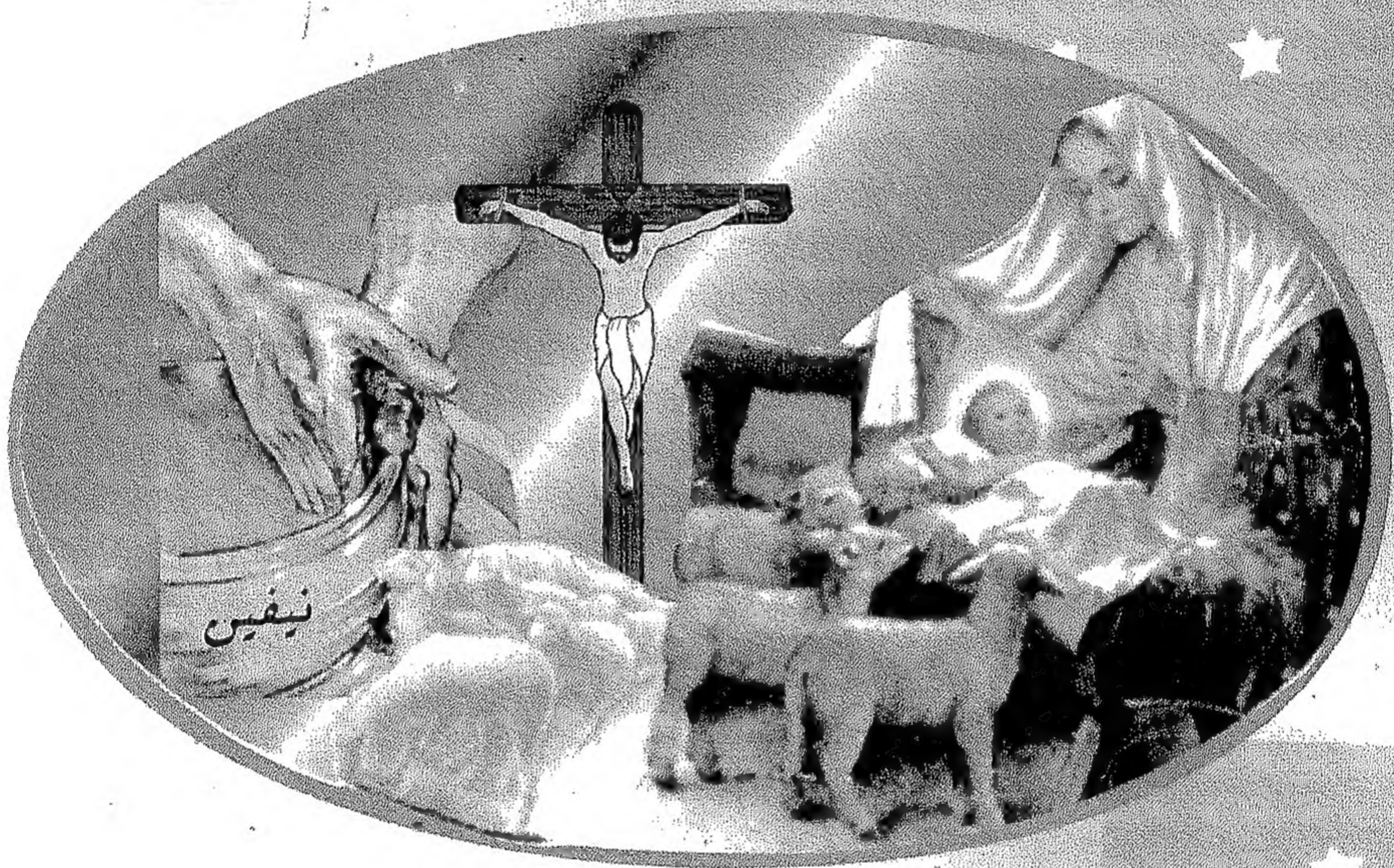


مكتبة  
الكتاب المقدس



جميع كنوز الحكمة والعلم

كو ٢ : ٣

إهداء

جاء الرب سعيد



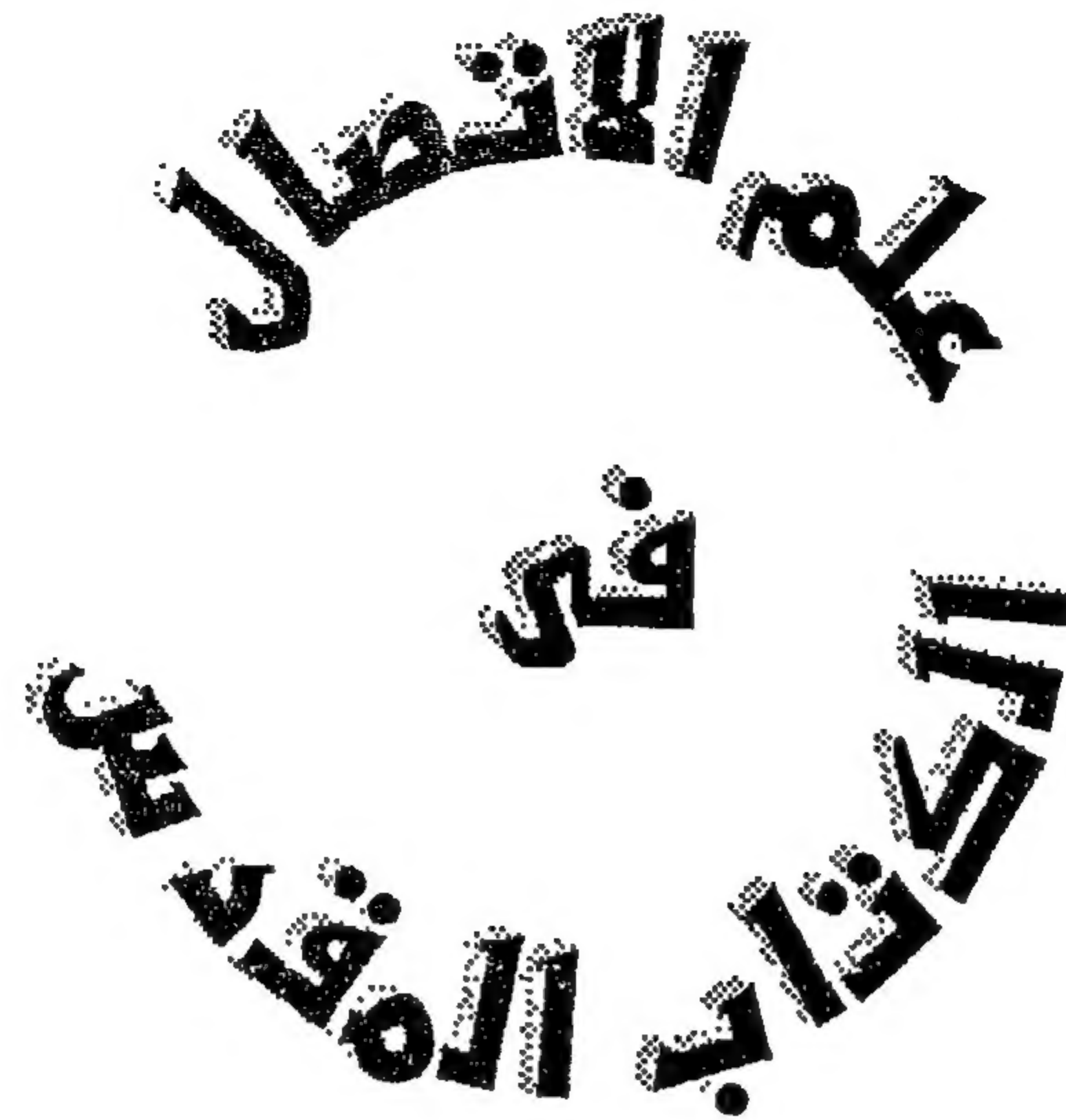
Bibliotheca Alexandrina



اهداءات ٢٠٠٢

استاذ/ جاد الربيع سعيد جاد الربيع

بور سعيد



**"المزخر فيه جميع كنوز الحكمة والعلم"**

(كولوسي ٢: ٣)

**اعداد**

**جاء الرب سعيد جاء الرب**

**مدير ادارة تدريب شمال التعليميه**

**ببور سعيد**

(١)

اعداد الكتاب

الكتاب : علم الإتصال فى الكتاب المقدس

المؤلف : جاد الرب سعيد جاد الرب ت ٠٦٦/٤٠١٧١٣

جمع المراجع النفسية : يونا مسعود جاد الرب

جمع كتالوجات الأجهزة الحديثة : رفيق جاد الرب سعيد

تصميم الغلاف والرسومات : نيفين جاد الرب سعيد

العنوان : ٥٢ ش الحرية ورقم ١٠ بورفؤاد

الناشر : المؤلف

يطلب من الكنيسة الإنجيلية ببورسعيد ت (٠٦٦/٢٢٥٩٦٦)

المطبعة : المتحدة سنتر ببورفؤاد

رقم الإيداع بدار الكتب القومية : ٣٠١١ / ٩٥

الترقيم الدولى 7-8553-00-977-I.S.P.N.

( ٢ )

## تقديم

=====

يقول احد العلماء هذا العصر المهتمين بعلوم المستقبل اننى اهتم بدراسه المستقبل لانه المكان الذى ساقضى فيه بقية حياتى وهذه حقيقه نعيشها فى هذا العصر فلقد اصبح العالم كله عباره عن قرية صغيرة يعرف كل من يعيش فيها اخبار الاخر بل ويعيش نفس الاحداث فى زمن حدوثها هذا لاننا نعيش زمن ثورة الاتصالات على المستوى العالمى . ويمثل التعليم القناة التى تنتقل من خلالها الاجيال السابقة والحالية الى الاجيال القادمة ان حرص الانسان على استمرار الحياه يسرى فى عروقه مسرى الدم على مدى العصور فهو يدرك ان استمرار الحياه يثبت وجود الانسان كما وانه يحقق ذاته وفى سبيل تحقيق هذا الهدف يعمل الانسان على اعداد الاجيال للمستقبل يتضمن هذا الاعداد ان يبدأ كل جيل من حيث وصل الجيل السابقة بل الاجيال السابقة جميعها .

وكان التعليم فى الماضى ينحصر فى المدرس والطالب والكتاب والقلم . وكانت مهمة الطالب استذكار المعلومات التى يزوده بها المعلم ثم تفريغ هذه المعلومات على ورقة الامتحان ليثبت الطالب جدارته وتفوقه وتطورت الحياه التقنية واستغل الانسان الاجهزة الحديثة كوسائل تعليمية لقد تغير الاطار التعليمى تغيرا شاملا فامتلات قاعات الدراسة بالاجهزة من مسجلات الى اجهزه عرض وانتشرت المختبرات اللغوية . وصاحب هذه الاجهزة فلسفة تعليمية جديدة الا وهى التعليم والتعليم الذاتى عن طريق اكتساب المهارات وخاصة مهارات البحث فى مجال تكنولوجيا التعليم وهذا هو اتجاه تطوير التعليم فى مصر . واقتبس هنا مقوله للاستاذ الدكتور وزير التعليم وجهها للمجتمعين فى ورشه العمل التى سبقت المؤتمر القومى لتطوير التعليم الاعدادى ( ١٩٩٤ ) حيث قال ان التعليم هو التحدى الحقيقى امام مصر ولا بد ان نسلح ابنائنا بالقدرات العليا للتفكير من نقد وتحليل وحل مشكلات وابداع .. فسلحهم بالقدره على التعامل مع المستحدثات العصرية من العلوم والمعلومات والتكنولوجيا.....

وباعتبار ان التكنولوجيا هى عملية تفكير وليست مجرد أجهزه تكنولوجية حيث ان تلك الاجهزة هى نتاج للفكر التكنولوجى فان اساليب ووسائل اختراعها قدمها العقل البشرى



( ٣ )

لحل مشكلة ما واجهته فى حياته ومساهمته فى مواجهة تحديات المستقبل ونحن على عتبات القرن الحادى والعشرين .

ووسط هذه الحضارة التى نعيشها والتى تتميز بسرعة التغير وبتحقيق المزيد من الاكتشافات والاختراعات يخرج علينا مؤلف هذا الكتاب الاستاذ/ جاد الرب سعيد وهو باحث متخصص ... ومتطور ... ومبدع بافكار تطبيقية وتنفيذية لتطويع الوسائل التكنولوجية لخدمه العملية .. فى كتاب يضم الكثير من الموضوعات والوسائل ليعتبر دليلا هاما امام كل العاملين بحقل التربية والتعليم والتدريب فى مجال الوسائل ليعتبر . وهو هنا يعتبر اضافة الى المكتبة المصرية بل العربية أيضاً بوجه عام والمكتبة التربوية بوجه خاص .

تحية لهذا الجهد ودعاء ان يحقق هدف المؤلف من ورائه وهو الانفتاح على عالم التكنولوجيا ... عالم المستقبل ....

**والله الموفق**

دكتور رسمى عبد الملك رستم

أستاذ التخطيط التربوى بالمركز القومى للبحوث التربويه والتنمية

( ٤ )

## مقدمة

### عن بداية علم وسائل الاتصال من الكتاب المقدس

- ١- دخول المسيح الانتصارى فى اورشليم ٠٠٠ كوسيلة جذب للناس وتوصيل رسالة الخلاص الي جانب انها نبوة فى زكريا ٩:٩ - وذكرها يوحنا ١٢:١٥
  - ٢- أغابوس النبى الذى ربط يديه ورجليه بمنطقة بولس وقال الروح القدس يقول ان الرجل الذى له هذه المنطقة سيربطه اليهود ، أعمال ١٠:٢١
  - ٣- ملوك الأول ٢٩:١١ - ٣٢ قصة يريعام وأخيا الشيلوتى النبى حيث مزقا أخيا رداء يريعام الجديد الى ثلثا عشر قطعة وأعطاه عشر قطع الله وضح بذلك فكره .
  - ٤- أرميا ١٠:٢٨ - ١١ ثم أخذ هصفنيا النير عن عنق أرميا النبى وكسره وتكلم هصفنيا أمام كل الشعب قائلا هكذا قال الرب أكسر نير نبوخذ ناصر ملك بابل فى سنتين من الزمان عن عنق الشعب .
  - ٥- أرميا ١٨: ١-١٠ و(قصة الفخاري) اما تستطيع ان اصنع بكم كهذا افخاري يابيت اسرائيل .
  - ٦- يوحنا ٨: ٦ واما يسوع فأنحنى الي اسفل وكان يكتب باصبعه على الأرض . أي استخدم وسيلة معبره على الأرض وضح بها خطايا العالبيين رجم المراه
  - ٧- قوس القزح (تك ٩: ١٣)
  - ٨- امر العليقه وموسي (خر ٣: ٤)
  - ٩- كما رفع موسي الحية ٠٠ (يو ٣: ١٤) (عمر ٥١ : ٥)
  - ١٠- اصنعوا هذا للذكرى (لو ٢٢: ١٩)
  - ١١- ظهور السنة نار فى يوم الخمسين (أعمال ٢ : ١-٤)
  - ١٢- ظهور الثالوث الاقدس فى اثناء معمودية الرب يسوع المسيح (متى ٤ : ١٢-١٧)
- ١- الصوت: الله تكلم هذا هو ابني الحبيب
  - ٢- الضوء: الروح القدس ظهر مثل حمامة
  - ٣- الملموس: الرب يسوع المسيح المتجسد .



**أولاً: دخول المسيح الانتصاري في أورشليم: (زكريا ٩:٩)**

**النبوة:** وسيلة لأعلان جميع أورشليم بالمسيح المخلص في عيد الفصح المزمع باليهود القادمين من

كل مكان ابتهمي جداً يا ابنة صهيون إهتفي يا بنت أورشليم هوذا ملكك يأتي إليك هو عادل

ومنصور وديع وراكب على حمار وعلى جحش ابن آتان .

تحقيق النبوة بالوسيلة في العهد الجديد (يوحنا ١٢:١٥) .

في الغد سمع الجمع الكثير الذي جاء الى العيد أن يسوع آت الى أورشليم فأخذوا سعوف النخل

وخرجوا للقاءه وكانوا يصرخون أوصنا مبارك الآتي باسم الرب ملك إسرائيل .

ووجد يسوع جحشاً فجلس عليه كما هو مكتوب لا تخافي يا ابنة صهيون هوذا ملكك يأتي جالساً

على جحش آتان" . شكل (١)

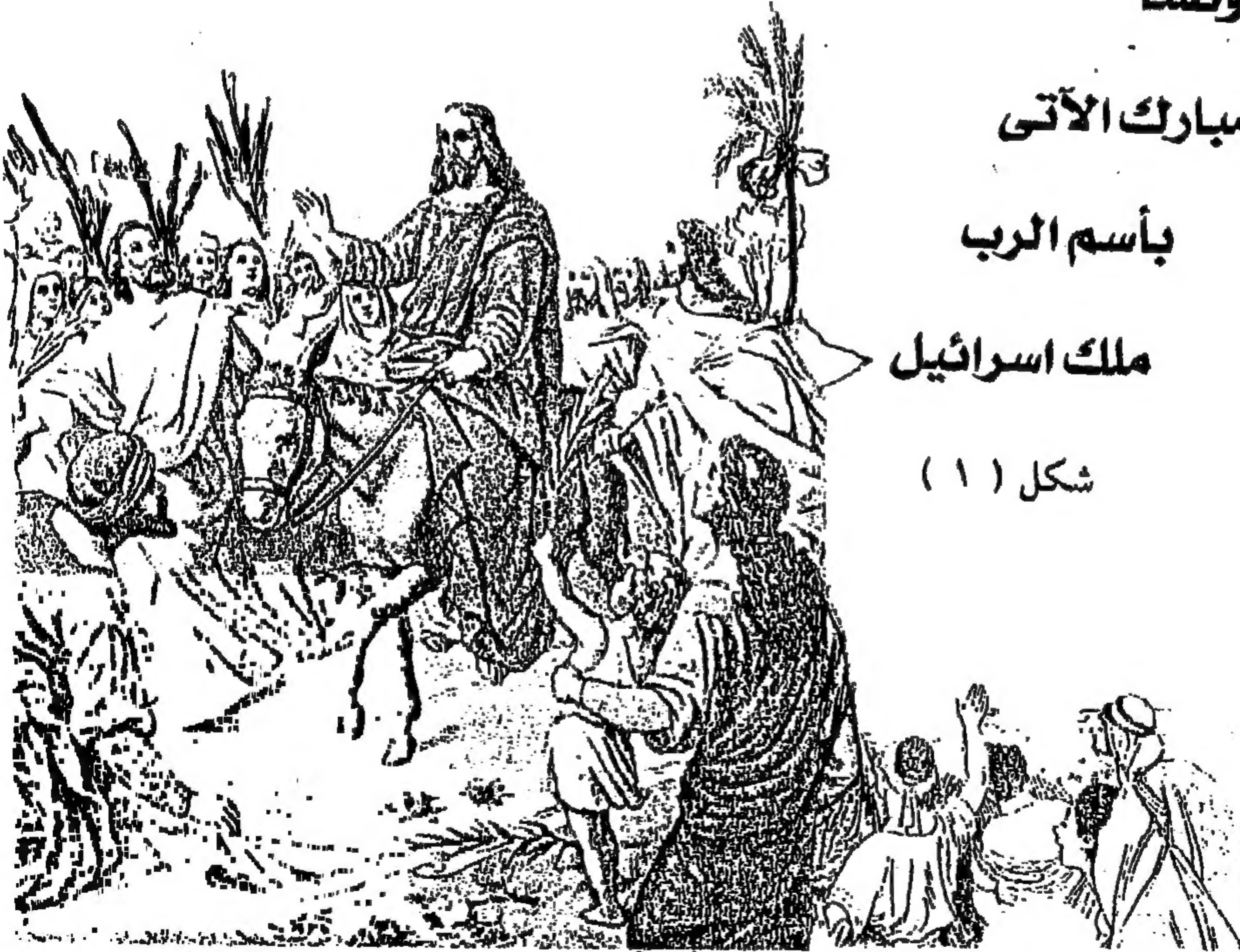
**اوصنا**

**مبارك الآتي**

**باسم الرب**

**ملك إسرائيل**

شكل (١)





ثانياً: وسيلة أغابوس النبي (أعمال ١٠: ٢١ - ١٤)

وبينما نحن مقيمون أياماً كثيرة انحدر من اليهودية نبي اسمه أغابوس، فجاء النبي وأخذ منطقة بولس وربط يدي نفسه ورجليه وقال هذا يقوله الروح القدس، الرجل الذي له هذه المنطقة هكذا سيربطه اليهود في اورشليم ويسلمونه الى أيدي الأمم فلما سمعنا هذا طلبنا اليه نحن والذين من المكان أن لا يصعد الى اورشليم. فأجاب بولس ماذا تفعلون تبكون وتكسرون قلوبى لانى مستعد ليس أن أربط فقط بل أن أموت أيضاً في اورشليم لأجل الرب يسوع. ولما لم يقنع سكاننا قائلين لتكن مشيئة الرب. شكل (١)

صورتان متضادتان صورة أغابوس النبي التى تمثل وتوضح بنس المصير الذى ينتظر بولس اذا نزل الى اورشليم وصورة أصرار بولس على النزول من أجل المسيح غير واضعاً فى اعتباره أهمية للموت المحقق.

**ربط أغابوس يديه**

**ورجلية بمنطقة بولس**



**بولس يعارض عدم الذهاب الى**

**أورشليم رغم المخاطر التى تنتظره**

شكل ( ٢ )



(٧)

ثالثاً: قصة يُرْبَعَام وإخيا الشيلونى (ملوك الأول ١١: ٢٩)

وكان فى ذلك الزمان لما خرج يربعام من اورشليم انه لاقاه اخيا الشيلونى النبى فى الطريق وهو لابس رداءً جديداً وهما وحدهما فى الحقل . فقبض اخيا على الرداء الجديد الذى عليه ومزقه اثنتى عشرة قطعة وقال ليربعام خذ لنفسك عشر قطع لأنه هكذا قال الرب اله اسرائيل هأنذا أمزق المملكة من يد سليمان وأعطيك عشرة أسباط ويكون له سبط واحد من أجل عبيد داود ومن أجل اورشليم المدينة التى اخترتها من كل أسباط اسرائيل لأنهم تركونى وسجدوا لعشتورث إلهة الصيدونيين ولكموش إله الموابيين ولملكوم اله بنى عمون ولم يسلکوا فى طرقى ليعلموا المستقيم فى عینى وفرائض وأحكامى كداود أبيه .

وسیالة معبرة مؤلمة مؤثرة شكل (٣)

مزق أخيا الرداء الجديد إلى عشر قطع

ويربعام يستمع لقول اخيا



شكل ( ٣ )



رابعاً: موضوع صفنيا النبي الذي كسر النير من على عرق أرميا النبي (أرميا ١٠: ٢٨-١١)

ثم أخذ صفنيا النبي النير عن عرق أرميا النبي وكسره وتكلم صفنيا أمام كل الشعب قائلاً هكذا  
أكسر نير نبوخذ ناصر ملك بابل في سنتين من الزمان عن عرق كل الشعوب وأنطلق أرميا النبي  
في سبيله.

وهنا نجد وسيلة معبرة عن رفع النير عن عرق الشعب والناس يصدقون ما يرون أكثر مما  
يسمعون. شكل (٤)

### صفنيا يكسر النير





خامساً: قصة الفخارى (أرميا ١٨: ١ - ٦)

الكلام الذى صار الى أرميا من قبل الرب قائلاً: ثم أنزل الى بيت الفخارى وهناك أسمعك ما تقول. فتزلت الى بيت الفخارى وإذا هو يصنع عملاً على الدولاب. ففسد الوعاء الذى كان يصنعه من الطين بيد الفخارى فعاد وعمله وعاء آخر كما حسن فى عينى الفخارى أن يصنعه فصار الى كلام الرب قائلاً أما أنتستطيع أن أصنع بكم كهذا الفخارى يا بيت إسرائيل يقول الرب هوذا كالطين بيد الفخارى أنتم هكذا بيدي يا بيت إسرائيل. **شكل (٥) ٢ - ح**

وهنا قد أعطى الرب الآله درساً عملياً فى إعادة تصنيع الوعاء بيد الفخارى هكذا يصنع الله له شعباً جديداً ليعبدوه بدلاً من فساد شعب إسرائيل.



الفخارى يصنع الأنية  
المختلفة وهو يحرك  
الدولاب بقدمه، وطبق  
الأنية فى يده



( ١٠ )



شكل ( ٥ - ب )



سيدايا: كتابة يسوع على الأرض في موقف المرأة التي أمسكت في ذات الفعل (يوحنا ٨: ٦)  
 وأما يسوع فأنحنى إلى أسفل وكان يكتب بأصبعه على الأرض أى أنه إستخدم وسيلة مرئية بدلا  
 من الكلامية وكانت فعالة بدليل أن كل واحد نظر الى الكتابة على الأرض وأنسحب من الموقف.  
 شكل ( ٦ )



... يا امرأة... أما دانك أحد

.. لا أحد يا سيد ..

أذهبى ولا تخطئى أيضاً





(١٢)

سابعاً: قصة نوح والطوفان وقوس القزح (تكوين ٩ : ١٢-١٧)

وضعت قوس في السحاب فتكون علامة ميثاق بيني وبين الأرض فيكون من أنشر سحاباً على الأرض وتظهر القوس في السحاب. أنى أذكر ميثاقى الذى بينى وبينكم وبين كل نفس حية فى كل جسد فلا تكون أيضاً المياه طوفاناً لتهلك كل ذى جسد. فمضى كان القوس فى السحاب أبصرها لأذكر ميثاقاً أبدياً بين الله وبين كل نفس حية فى كل جسد على الأرض. وقال الله لنوح هذه علامة الميثاق الذى أنا أقمته بينى وبين كل ذى جسد على الأرض.

وهنا نرى علاقة مطمئنة وضعها الله ليراها الإنسان فيعلم أن الله لا يهلك الأرض وسيلة لكل العالم قوس قزح. شكل (٧)



قوس قزح

علامة عهد بين الله ونوح

لعدم اغراق الأرض مرة أخرى

شكل (٧)



ثامناً: موسى والعليقة (خروج ٤: ٣ - ٥)

وظهر ملاك الرب بلهب نار من وسط عليقة فنظر وإذا العليقة تتوقد بالنار والعليقة لم تكن تحترق فقال موسى أميل الآن لانتظر هذا المنظر العظيم . لماذا لا تحترق العليقة فلما رأى الرب أنه مال لينظر ناداه الله من وسط العليقة وقال موسى موسى فقال هاأنا فقال لا تقترب الى هنا . اخلع حذاءك من رجلك لأن الموضع الذى أنت واقف عليه أرض مقدسة . شكل (٨)

نرى فى ذلك المشهد كلمة (العظيم) جذب انتباه موسى ومال ليرى ففكلم الرب الاله الى موسى وكانت وسيلة عظيمة ليحدث الرب الاله بها موسى جذبه وجعلته يستمع الى قول الاله لأن هذه كانت أول مرة يتحدث فيها الرب الى موسى .



... اخلع حذاءك من

رجلك ، لأن الموضع

الذى أنت واقف

عليه ، أرض مقدسة

شكل ( ٨ )



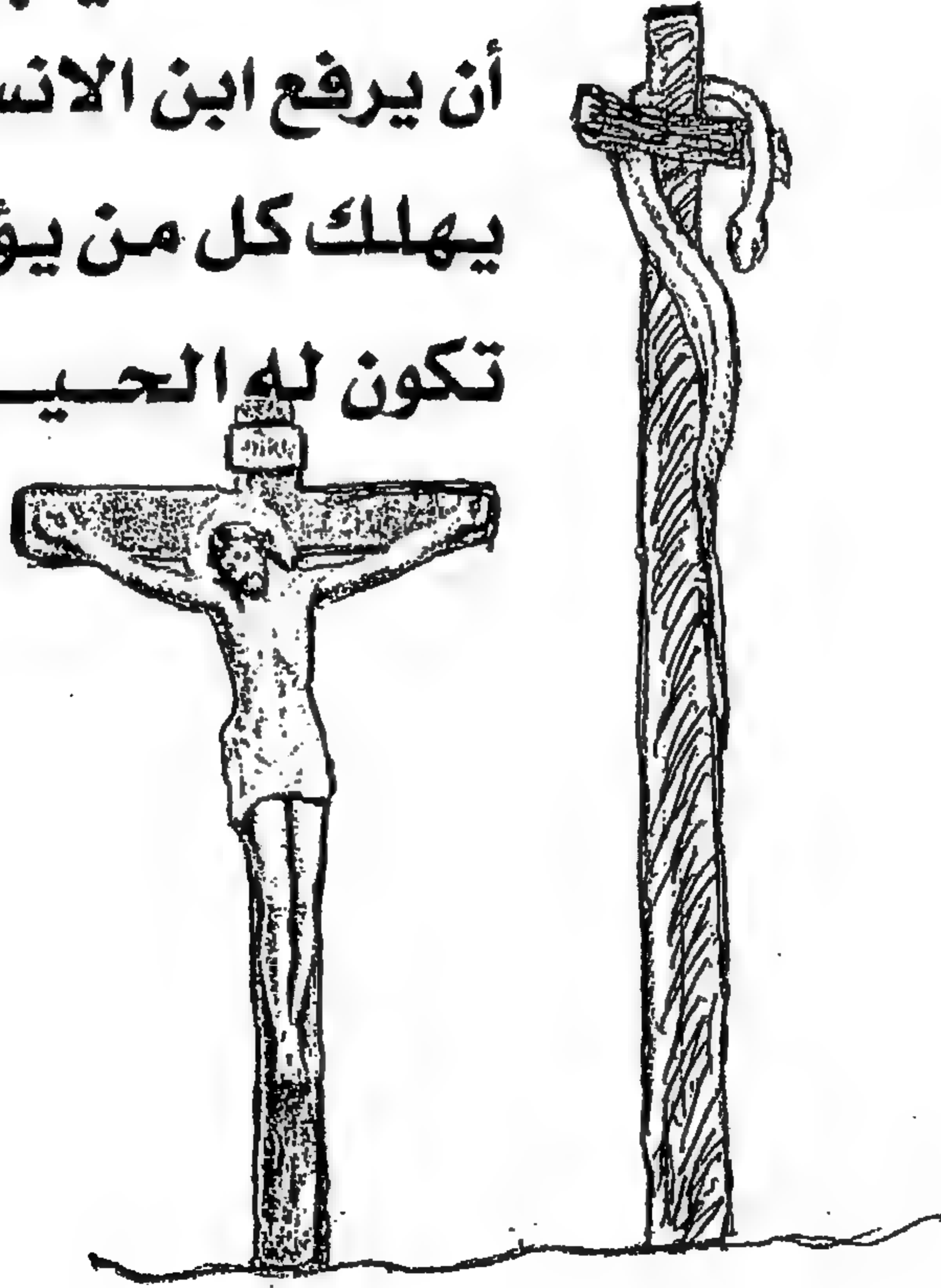
تاسعا: كما رفع موسى الحية فى البرية (يوحنا ٣: ١٤) - (عدد ٢١: ٩)

لصنع موسى حية من نحاس ووضعها على الراية فكان متى لدغت حية انساناً نظر الى حية النحاس يحيى (عدد ٢١: ٩). شكل (٩)

وكما رفع موسى الحية فى البرية هكذا ينبغي أن يرفع ابن الانسان لكي لا يهلك كل من يؤمن به بل تكون له الحياة الأبدية (يوحنا ٣: ١٤). وهنا نرى أن الحية كانت ترمز للمسيح ووضع الله للشعب نموذجاً لتحقيق فى المسيح يسوع وكل من رفع بصره الى الحية ونظر اليها نجا من الموت وسيلة عظيمة للنجاه وكذلك الحال فى المسيح يسوع نجا كل خاطئ.

## وكما رفع موسى الحية فى البرية هكذا ينبغي

أن يرفع ابن الانسان لكي لا  
يهلك كل من يؤمن به بل  
تكون له الحياة الأبدية



شكل ( ٩ )



عاشراً: أصنعوا هذا لذكرى (لوقا ٢٢: ١٩)

وأخذ خبزاً وشكر وكسر وأعطاهم قائلاً هذا هو جسدى الذى يبذل عنكم أصنعوا هذا لذكرى . وكذلك الكأس أيضاً بعد العشاء قائلاً هذه الكأس هى العهد الجديد بدمى الذى يسفك عنكم بعد أخذ الرب يسوع الخبز رمزاً لجسده وعصير العنب رمزاً لدمه المسفوك على عود الصليب وهذا يشبه العلم المصرى يحتوى على ثلاث ألوان

(١) اللون الأسود يرمز الى الفساد (٢) اللون الأبيض يرمز الى الثورة الغير دموية

(٣) اللون الأحمر يرمز الى التحرير بالدم .

لقد قدم الرب يسوع وسيلة للتلاميذ وللمؤمنين به لذكراه . . . . أصنعوا هذا لذكرى . شكل (١٠)

متى اكلتم من هذا الجبز

وشربتم من هذه الكأس

تخبرون بموت الرب

الى أن يجرىء (اكو ١١: ٢٦)

اصنعوا هذا لذكرى



شكل ( ١٠ )



(١٦)

حادى عشر: ظهور السنة النار فى يوم الخمسين (أعمال ٢: ١-٤)

ولما حضر يوم الخمسين كان الجميع معاً بنفس واحدة وصار بفته من السماء صوت كما من هبوب ريح عاصفة وملا كل البيت حيث كانوا جالسين وظهرت لهم السنة منقسمة كأنها من نار وأستقرت على كل واحد منهم وأمتلأ الجميع من الروح القدس وأبتدأوا يتكلمون بالسنة أخرى كما أعطاهم الروح أن ينطقوا.

ظهور السنة كأنها من نار وأستقرت على كل واحد منهم صوت كما من هبوب ريح عاصفة كل هذه أمور لتجذب انتباه الناس وشاهدوا العلامة والصوت. وآمن نحو ثلاثة آلاف نفس إن هذه الحادثة لو كانت فى أيامنا لأحتاجت الى عدد كبير من الميكروفونات فأنها معجزة جاذبة. نسل (١١)

**السنة من النار التى استقرت  
على كل من التلاميذ**



شكل (١١)

( ١٧ )

ثاني عشر: المعمودية يسوع (متى ١٣: ٣ - ١٧)

من أعظم الوسائل الناجحة التي اتصل بها الله بالناس هي المعمودية يسوع

١- الصوت : هذا هو ابني الحبيب ..

٢- الضوء : الروح القدس ظهر مثل حمامة

وصوت من السماء قائلا :  
هذا هو ابني الحبيب الذي به سررت



يوحنا يعمد  
يسوع



شكل ( ١٢ )



٣-الجسد : الرب يسوع المسيح المتجسد .

أى استخدام الرب الاله الحواس الثلاثة السمع والبصر والحس **تشكل (١٢)** وبعد هذه الجولة فى الكتاب المقدس بعهديه نجد أن الله تبارك اسمه استخدم الوسائل منذ الخليقة مع البشر وكانت أبلغ رسالة والاعظم فى هذا كله والذى يصعب فهمه مع البشر ألا وهو تجسد المسيح كلمة الله حينما أراد الله أن يتصل بالبشر اتصالاً نقياً. الله بعد ما كلم الأباء بالانبياء قديماً بأنواع وطرق كثيرة كلمنا = (اتصل بنا ) فى هذه الأيام الأخيرة فى ابنه الذى جعله وارثاً لكل شىء الذى به أيضاً عمل العالمين (عبرانيين ١: ١- ٢ )

### ختاماً وخير ختام

- ❖ اختتم باعظم وسيله ورساله ومرسل فى نفس الوقت .
- ❖ اختتم باعظم ذبيحه وكاهن فى نفس الوقت .
- ❖ اختتم باعظم لغة تحدث بها اعظم متحدث لاقبله ولا بعده .

الله بعد ما كلم الاباء بالانبياء قديماً بأنواع وطرق كثيرة كلمنا فى هذه الأيام الأخيرة فى ابنه الذى جعله وارثاً لكل شىء الذى به أيضاً عمل العالمين الذى هو بهاء مجده ورسم جوهريه وحامل كل الاشياء بكلمه قدرته بعدما صنع بنفسه تطهيراً لخطايانا جلس فى يمين العظمة فى الاعالى (عبرانيين ١: ١- ٣ )

وبعد هذه الجولة في الكتاب المقدس واستخراج القليل من الاتصالات العظيمة والكثيرة التي تعامل بها الله الكلي القدره مع الانبياء والرسل والقديسين والصالحين والطالحين من البشر لكي يوصل رسالته اليهم بابلغ اسلوب نموذجي لو حزاه البشر لنجحوا نجاحاً عظيماً في حياتهم.

لذلك وجب علينا ان نخوض مرحله ثانيه ألا وهي المرحلة العلميه.  
فمثلاً عن طريق :-

١. اكتشاف الطباعة وتطورها.
  ٢. الاتصالات السلكيه واللاسلكيه - الفاكس
  ٣. تقدم وتنوع المواصلات (طائرات نفاثه - قطارات - سيارات - بواخر).
  ٤. تقدم التصوير الفني والضوئي وتعدد اشكاله ليزر - دون حمراء - XRay - وترتب عليه انتاج الافلام السينمائية - Strip - Slides
  ٥. تقدم صناعة الاجهزه الحديثه الفيديو - الكومبيوتر.
  ٦. الترجمات الفوريه
  ٧. ظهور طرق التدريس
  ٨. علم النفس المسيحي
  ٩. تقدم صناعة الاقمار الصناعيه والبت والاستقبال.
  ١٠. الاكتشافات الحديثه من اثار قديمه (فلك نوح - وآثار ارض جاسان)
  ١١. تمهيد الطرق واكتشاف الرادار
  ١٢. زرع اعضاء جسم الانسان وكان اول زرع ضلع آدم الذي تحول الي حواء كامله.
- كل هذه الاكتشافات علميه وهي بركه من الله للانسان وساعدت علي سرعة انتشار كلمة الله وتوصيلها الي معظم انحاء العالم وانتشار التجيل وحركة المبشرين والارساليات.
- لذلك وجب علينا ان نخوض في الابواب القادمه الدراسه العلميه لعلم وسائط الاتصال التعليميه حتي يمكننا الاستفادة والافاده للاخرين ايضاً بطريقه علميه سليمه.



## وسائط الاتصال التعليمية

### مقدمة

إذا فكر المرء في الكتابة عن وسائط الاتصال فلا بد له أن يفكر في الطبيعة التي تحيط به وكثيراً ما يستعمل الانسان وسائط الاتصال دون أن يفكر فهي وسائط بدأ بها الانسان من قديم الزمان فوجد قدماء المصريين اتصلوا بعضهم ببعض عن طريق الصور وعبروا عنها بالرسومات التي سميت باللغة الهيروغليفية التي تطورت الى أن وصلت الى الحروف القبطية حتي الفتح العربي وهي إحدى وسائل الاتصال وهذه الوسائط تعتمد أساساً على الاتصال بين المتكلم والسامع بينهما خطاب أو رسالة أو موضوع يريد المتكلم توصيله الى السامع بطريقة معبرة مفهومة سهلة يستطيع استيعابها لذلك يبحث عن وسيلة يوصل بها هذه الرسالة أو هذا الموضوع وللأيضاح أضرب مثلاً يقوم به الباعة العاميون حينما يعرضون بضائعهم في الأسواق للبيع فإن كانت فاكهة مثل البطيخ أو المانجو مثلاً يعتمد البائع على كسر بطيخة أو ثمرة مانجو فتظهر قطعة البطيخ باللون الأحمر -- واللبن الأسود (بصر) ملمس الحبيبات خشن (لمس) وينادي على المذاق (الذوق) وتمانجو تفتح رائحتها الجميلة (الشم) وينادي بأسلوب شعري أو سجع عن الفاكهة (سمع) كذلك ينادي عن اسم مدينة مشهورة في إنتاج هذه الفاكهة مثل المانجو اسم علاوى أو تين العامرية (شهرة -- فكر) كذلك يعلن عن سعر مفر (جذب) وبعض التعبيرات الجذابة والوسائل المغرية كما يحدث في إعلانات التليفزيون .

وبذلك يتفوق هذا البائع الاعلامي عن زميله وربما تكون بضاعته أقل في الجودة من الآخر والسبب في ذلك أستطاع هذا البائع الاتصال بال جماهير عن طريق أساليب مثيرة حركت عدد كبير من الحواس (السمع -- الشم -- البصر -- اللمس -- الذوق -- التفكير -- الحركة -- الكلام) فإذا استطعت الاتصال عن طريق الغرائز والحواس وكلما استخدمت عدد أكبر منها كلما وفقت أكثر في توصيل الرسالة الى المستقبل وكانت ذات فاعلية أكثر .

وهناك مثل آخر في الطب حيث تقوم شركات الادوية بعمل دعاية لدواء معين تقوم بطبع اشرطه توزع على الأطباء تشرح فيها تركيب الدواء وقلة الأعراض الجانبية ومدى تأثيره على الجسم وسرعة الشفاء ثم تقوم الشركات بعمل إعلانات برسومات أو تمثيلات قصيرة فيها

الفتيان والفتيات يقومون بأداء جذاب يعبرون عنها عن فاعلية الدواء وأهميته وبعد ذلك تقوم الشركة بتوزيع عينات للاستعمال وعليه تكون الشركة قد حركت معظم الحواس والغرناز في المستقبل الذي يتحرك نحو فهم أهمية الدواء وضرورة استعماله كذلك قادة الشرطة أو الجيش الذين يرسمون الموقع ويقومون بشرحه للضباط والجنود حتى يدركون كيفية الهجوم والمحاصرة ونجاح الخطة على خريطة وإذا نظرت الى المهندس الذي يصمم الرسم ويشرحه للمقاول للتنفيذ إذا كان هؤلاء السابقين يتصلون في أعمالهم بوسائط مختلفة فكم يكون المعلم الذي يتعامل مع آلاف بل ملايين التلاميذ والطلبة اليس هو الاحق والاجدى باستخدام وسائط الاتصال الحديثة .

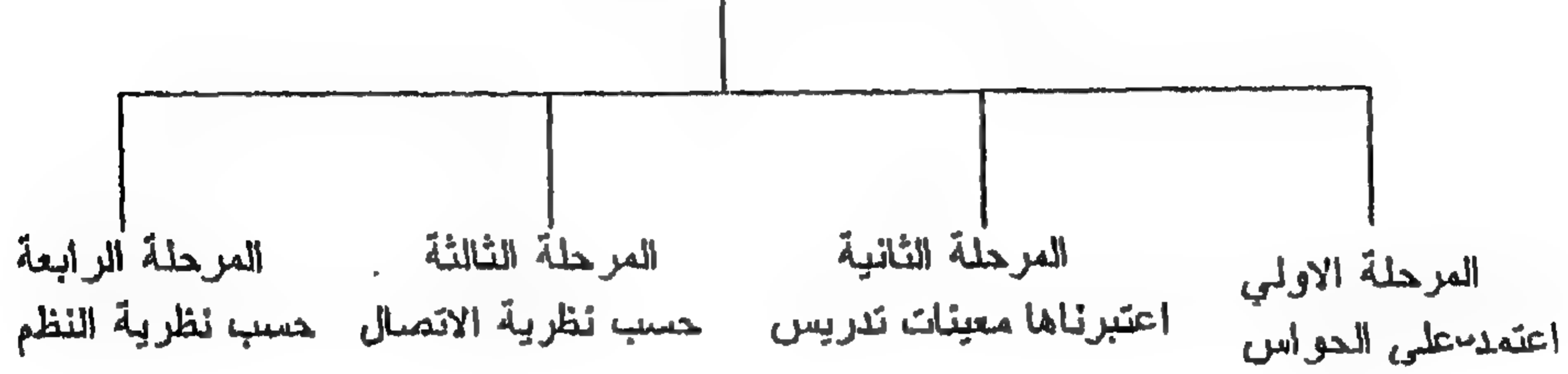
وإذا أردنا أن نبدأ في دراسة وسائط الاتصال التعليمية وجب علينا أن ندرسها بأسلوب علمي حيث يميل عدد كبير من الدارسين الى الأعمال السطحية غير العلمية وكثيراً ما يطلبون من الوهلة الأولى كيف أستطيع عمل الوسيلة أو كثيراً ما نسمع من المدرسين (أنا درسنا وسائل الاتصال التعليمية في الكلية ولكننا لم نستفد منها في حياتنا العملية .



( ٢٢ )

بعض التسميات التي مرت بها وسائل الاتصال التعليمية

مراحل تسميات الوسائل التعليمية



أولاً:

visual education

١- التربية البصرية

visual sensory education

٢- التربية البصرية والحسية

Audiovisual education

٣- التربية السمعية والبصرية

ثانياً:

معينات التدريس

وهذا ما يوصى بأن الوسائل كمالية وثانوية ووظائفها محدودة وضيقة

ثالثاً:

Instructional Technology

التكنولوجيا التعليمية

أي أن علم تطبيق المعرفة في الأغراض العلمية بطريقة منظمة أو العلم التطبيقي أو طريقة  
فنية لتحقيق غرض عملي Technology وهذا التعبير يعتبر معناه أكبر من المقصود من  
المطلوب.

## رابعاً:

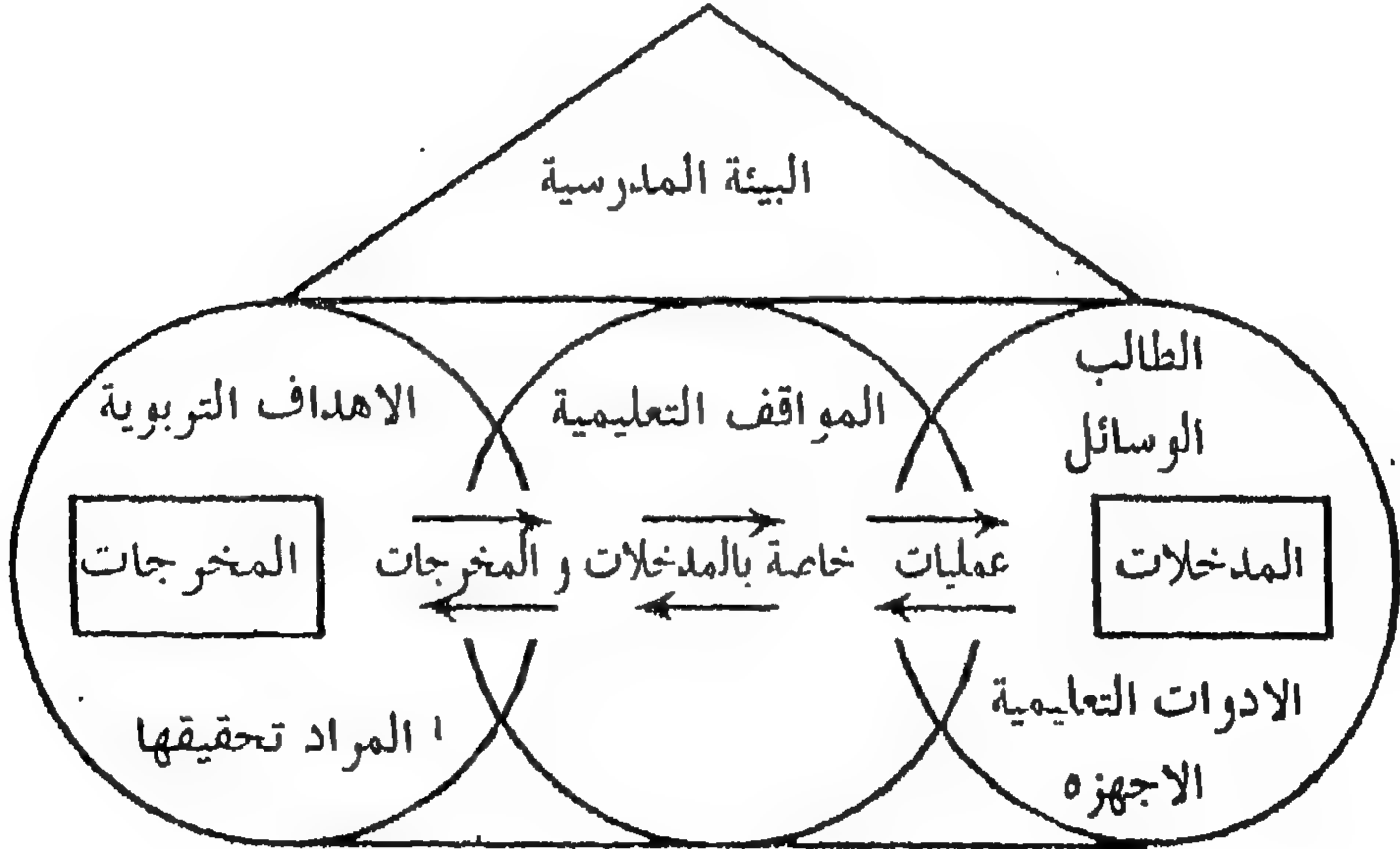
## Instructional media

## الوسائط أو الوسائل التعليمية

وهذا هو التعبير المناسب والشائع والذي يراه النظم التعليمية Instructional systems وبالأبحاث وجد أن استخدام التكنولوجيا فى أى ميدان من ميادين الحياة يتطلب أخيراً اتباع مدخل النظم الفاعلية المطاوعة انظر شكل (١)

★ مما سبق يمكن تعريف وسائل الاتصال التعليمية

هى الطرق المتنوعة داخل الحجرات الدوافية أو المعامل أو خارج المدرسة والمواد والالات والأدوات التى تستخدم لنقل محتوى الرسالة أو الدرس أو المعلومة الى الجماعة المستقبلة أو الدراسة بطريقة منتظمة لرفع كفاءة وفاعلية عملية التعليم. لبتسب الدارس خبرات تعليمية ثابتة الأثر مع تحقيق الأهداف التعليمية المطلوبة بأقل جهد وفى وقت قصير وذلك باستخدام غالبية الحواس ما أمكن وتجنب التلقين اللفظى سريع الزوال.



شكل (١)



## المراحل التي يمر بها استخدام الوسائل التعليمية في العصور السابقة

لو بحثنا في التاريخ منذ نشأة الأرض ووجود الإنسان على سطح الأرض لوجدنا وسائل الاتصال تلامز التاريخ منذ بداية الإنسان لانها لغة التخاطب ولو بحثنا في الكتب السماوية لوجدنا أن الله في مخاطبه مع أنبيائه ورسله كان يستخدم وسائل مختلفة للحديث معهم لأنه الله لم يره أحد قط فأليك حلم يوسف وحلم فرعون .. كانت كلها وسائل اتصال الهية بالبشر تعبر عن أشياء مستقبلية أي انها رموز يفسرها انسان اعطاه الله الموهبة في هذا العالم .

١ - قدماء المصريين : استخدموا الرسومات على الجلود والنماذج المصنوعة من الأحجار والفخار والنقوش على المعابد وأوراق البردى وذلك بقصد التعليم أو أن يتعرف الميت على نفسه بعد الموت .

٢ - سقراط : كان يعلم تلاميذه عن طريق الزيارات الميدانية أن يتعقبه تلاميذه في تجواله وطرق حل المشاكل .

٣ - الرومان : علموا أطفالهم الحروف بالحفر على الأحجار لتدريب أيديهم على الكتابة وهذا ما نقوم به في عصرنا النحت والنماذج والمجسمات

٤ - سنيكا: ( SENI:CA ) ق.م أهتم بالرسوم على الرمل في التعليم لأن ما يراه الناس أكثر تأثيراً عليهم مما يسمعون فقط .

٥ - كونتاليان: ( CONTALIAN ) ١٠٠ ق.م نادى باستخدام المحسوسات في تعليم الأطفال كالمكعبات وغيرها .

- ٦- أرازمس الهولندى (ERASMUS) ١٤٦٦ - ١٥٣٦ نادى بتعليم اللغات عن طريق  
المخاطبة لاعن طريق تعليم القواعد .
- ٧- كامبيانيلا الايطالى (CAMPANELLA) ١٥٦٨ - ١٦٣٩ - جوهان فالنتين  
JOHAN VALENTIN الالماني ١٥٨٦ - ١٦٥٤ أكد على أهمية وقيمة التعليم عن  
طريق الحواس وذلك بواسطة الصور والخرائط والرسوم التوضيحية .
- ٨- كوميينيوس التشيكوسلوفاكى (COMENIUS) ١٦٩٢ - ١٦٧٠ أن الإنسان يتعلم من  
كل ما يحيط به لاعن طريق الكتب فقط
- ٩- جان جاك روسو الفرنسى (JEAN JACQUES ROUSSEAU) ١٦٥٨ أهتم  
بعرض الأشياء على التلميذ ليتعرف على الشئ الذى يدرسه بنفسه وكان يعترض على الحفظ  
والتلقين .
- ١٠- هربارت (HERBART) الالماني: ١٧٧٦ - ١٨٤١ نادى باتصال الخبرات الجديدة  
بالقديمة وتكون واضحة لكى نضمن خبرات التلميذ .
- ١١- فرويل FROEBEL ١٧٨٢ - ١٨٥٢ رتب ما نادى به هربارت وركز على استخدام  
الرحلات والنماذج ولعب الأطفال فى رياضة الأطفال PLAY AND LEARN وأكد مراعاة  
وملائمة أوجه النشاط المحتواه فى المنهج المدرسى المناسب لسن التلميذ .
- ١٢- المدرسة التقدمية PROGRESSIVE SCHOOL ١٩٢٠ - ١٩٣٠ الفهم  
والقدرة على التعبير هو الهدف الرئيسى للتعلم وذلك عن طريق الرحلات والزيارات الميدانية  
والمعسكرات والقدرات والمناقشات والوسائل السمعية والبصرية .
- ١٣- ظهرت فلسفة مدرسة البيئة المحلية COMMUNITY SCHOOL  
أهتم هذا النوع من المدارس بالوسائل التعليمية التى تهتم بها المدرستان الأكاديمية والتقدمية  
ووسائل أخرى مثل مشروعات الخدمة العامة كالمحافظة على الصحة ووسائل المواصلات  
ومصادر الطعام ونظم الحكم .
- ١٤- ولقد أسهم اختراع الكاسيت والتلفزيون وأنواع الطباعة وطرق الاتصال  
والمواصلات بالاقمار الصناعية والكمبيوتر فى الحروب والازمات كلها تفاعلت وساهمت فى  
مجملها فى خدمة وتطور وسائل الاتصال التعليمية .



وتهتم فى الأونة الاخيرة وزارة التربية والتعليم بمراكز التدريب وكلليات التربية بإيفاد البعثات الحكومية للحصول على درجات الدكتوراه فى مجال وسائل الاتصال التعليمية وخلافها . ويجب أن لا ننسى أن التربويين المصريين لديهم الكثير والعظيم فى مجال وسائل الاتصال فقط يحتاجون الى التوجيه والتدريب والاحتضان لابرار ما لديهم من خبرات فى هذا المجال .

### ❖ ما هو الاتصال :

هو عملية نقل الخبرة أو المهارة أو المفهوم أو المعاني أو الأفكار أو الاتجاه (الرساله) من المرسل الي المستقبل أي من المدرس الي التلميذ أو بين المتحدث الي المستمعين كما في الاذاعة والتليفزيون

### ❖ عناصر الاتصال الاساسيه : شكل (٢)

١- **المرسل:** بالنسبة للمدرسة هو المدرس الذي يحمل الخبرات والمعلومات المفيدة والحقائق والاتجاهات المراد توصيلها الي التلميذ (المستقبل)

#### ★ الشروط الواجب توافرها في المرسل (المدرس) الجيد:

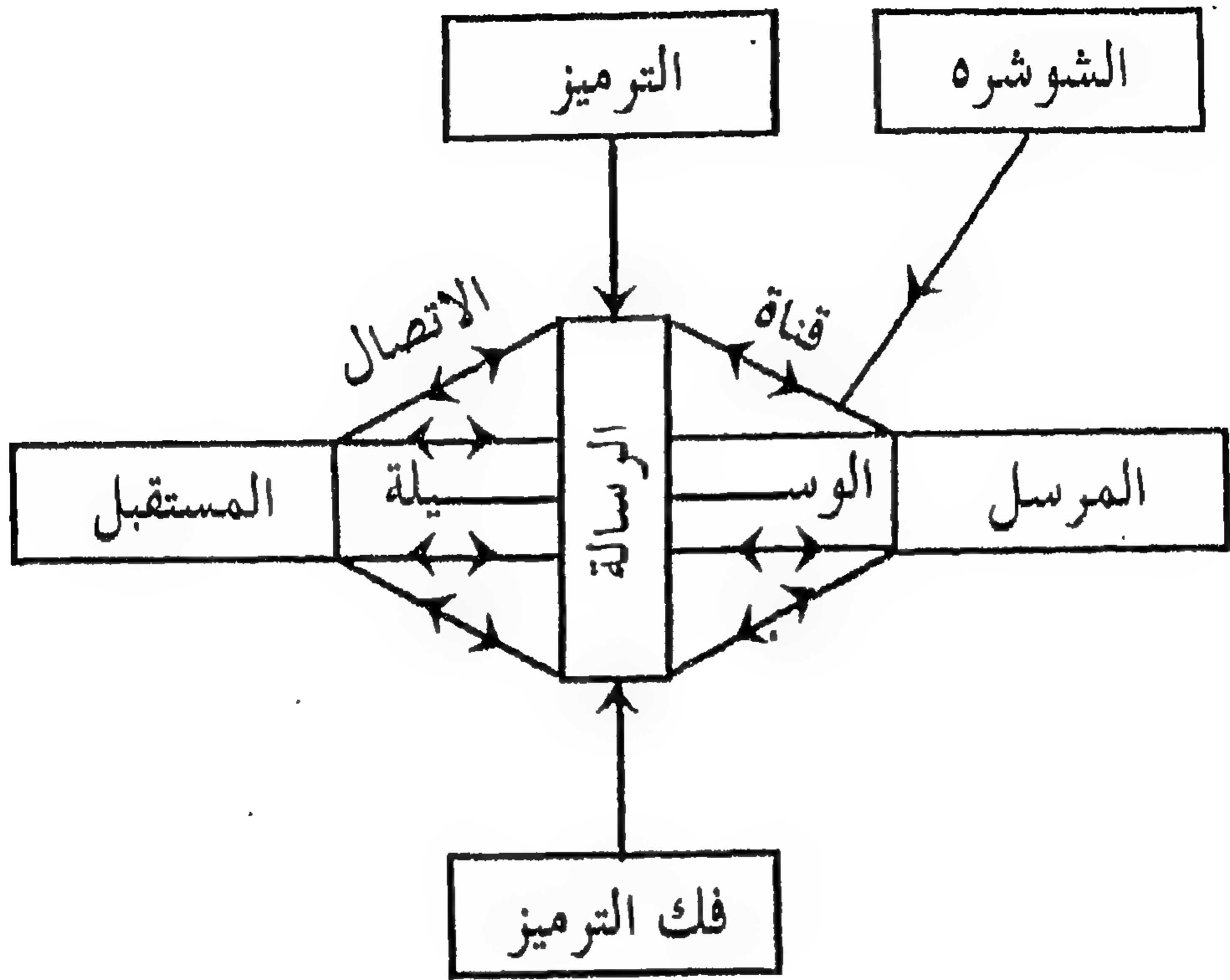
- ١- امامه بالماده العلميه وكيفية استخدامها بطريقة شيقه لجذب التلميذ.
- ٢- أن يكون علي درايه كافيه دقيقه بالمستقبل (التلميذ) من النواحي الاجتماعيه والثقافيه والنفسيه والقدرات والخبرات حتي يستطيع التخاطب معه بسهولة وفائدة.
- ٣- أن يكون امامه هدفاً واضحاً يرمي الي تحقيقه.
- ٤- لديه الوسائل الكافيه للوقوف علي مدي استفادة المستقبل سواء كان بالمناقشة او الاسئله.
- ٥- الدرايه والاتفان ومعرفة طرق التدريس الحديثه وعدم الاعتماد علي طريقه واحده.
- ٦- له درايه وخبره كافيه بوسائل الاتصال التعليميه ومتدرب علي تشغيلها واختيار المناسب منها.
- ٧- أن يكون متجاوباً مرحباً مع المستقبل وله القدرة علي ابراز اهمية الرساله بالمستقبل والبعد عن التخويف والتهديد.

٣- **المستقبل:** التلميذ في المدرسة أو الجماعة التي تستمع للرسالة سواء في التليفزيون أو الاذاعة أو مجلس ....

#### ★ ومن الشروط التي ذكرناها التي يجب ان تتوافر في المرسل (المدرس)

تبرز أهمية القرب والتقارب بين المرسل والمستقبل واقصد هنا بالقرب الفكري والتناغم الأسجاء.

(٢٧)



شكل (٢)



فإذا اردنا توضيح درس عن رحلة مركبه الفضاء ابللو الي القمر واحضر المدرس كواكب المجموعة الشمسية علي لوحة واخذ يوضح مراحل انطلاق الصاروخ ودوران مركبة الفضاء بجسم يمثل المركبه وطريقة هبوطها علي القمر او عرض فيلم Strips - Slides فيديو او سينما اعتقد هذا يكون اكثر فاعلية مع التلميذ في تحصيله واستفادته من الدرس مما لو شرح هذا الدرس نظرياً.

وعلي أي حال بسبب الفروق الفردية والذكاء والقدرة علي التركيز واهمية الرسالة للمستقبل والمكونات الداخلية نجد ان فهم الرسالة لا يصل الي جميع الدارسين بدرجة واحدة او بفهم واحد ولذلك نري فئات امام فهم الرسالة كما يلي:-

- ١- مجموعة ظروفها واستعدادها واهمية الرسالة كانت جيدة استوعبت الرسالة استيعاباً جيداً.
- ٢- المجموعة الثانية استوعبت بعض اجزاء من الرسالة ربما بسبب  
 /- عيب في المرسل: اعلي من المستوي او ليس لها اهمية بالمستقبل  
 ب- عيب في المستقبل: قدراته واستيعابه وتركيزه لم يستطيع تسجيل الرسالة  
 ج- عيب في الرسالة: عدم الاعداد الجيد

٣- المجموعة الثالثة: فهمت الرسالة فهماً خاطئاً مثلاً في احدي دروس الرياضيات صندوق التوفير اثناء شرح المدرس تحدث وقال وضع المبالغ المتوفره في صندوق البريد ويذهب أحد الأشخاص لوضع مبلغ خمسة جنيهات في صندوق الخطابات لذلك مهم جداً تقنين التعبيرات والألفاظ وشرح معانيها.

٤- مجموعة رابعه لم تتفهم الرسالة: وذلك يرجع الي الأسباب الموجودة في المجموعة الثانية ولكنها بصورة اكبر.

٣- الرسالة: هي الموضوع المهدف المراد توصيله الي المستقبل.

★شروطها:

- ١- ملائمة الرسالة للمستقبل سناً وعقلاً واجتماعياً
- ٢- الاتاره عن طريق حاجة المستقبل الي الرسالة
- ٣- توفير الراحة للمستقبل في حجرة الدراسة: درجة حرارة الحجرة - الاضاءه - تيارات الهواء - الصوت
- ٤- مناسبة الرسالة بين الصعوبه والسهوله حتي لايفشل التلميذ من تحدي الصعوبه او يستهتر بالرساله من تفاهة الرسالة.
- ٥- يجب أن تتحدي الرسالة ذهن المستقبل حتي يتحرك بايجابية

٦- تدريس الرسالة يفضل في مواعيد مناسبة مثلاً في التاريخ يدرس الحادثه ان امكن في ميغاد ذكراها والقيام برحله لمشاهده المعلومه ان كان ذلك ممكناً.  
زراعة المحاصيل والزهور تدرس في الحديقة افضل من الفصل.

حساب الشركات والبنوك يدرس عملياً في شركة أو بنك بالمدرسة مخططاً لتصميم للدفاتر والاستمارات والشيكات أي الدراسة العملية وتشغيل المقصيف بواسطة الطلبة وتدريبهم علي المشتريات والمبيعات والتسجيل وربط الحياة العملية بالحياة المدرسية بوسائل كثيرة.

٤- **الوسيلة:** إذا اردنا ارسال خطاباً من بورسعيد الي انجلترا مثلاً فأمامنا ثلاث وسائل لنقل الرسالة البحر (البخرة) أو الجو (الطائرة) أو الفاكس وكل من هذه الوسائل له مميزاته وفي بعض الاحيان لايمكن ارسال الرسالة إلا عن طريق البحر لكبر حجمها أو ثقل وزنها والعمل علي قلة التكلفة كذلك وسيلة الاتصال هي الطريقة التي تنقل بها الرسالة.

مما سبق يتضح لنا أهمية وشروط اختيار الوسيلة لذلك هناك اسس نفسية وتربوية لاعداد واستخدام الوسيلة :

- ١- تحديد الهدف التربوي
- ٢- ارتباط الوسيلة بالمتهج
- ٣- خصائص الدارسين
- ٤- خصائص المعلم
- ٥- تجربة الوسيلة
- ٦- توفير الجو المناسب للاستخدام
- ٧- عدم ازدحام الدرس بالوسائل ٨- التقويم
- ٩- استمرارية الوسيلة

ومن واقع الخبرة الطويلة والمرور علي المدارس وما رأيته من وسائل ومعارض ونوادي علوم فقد صادفت مايلي:

الفن الأولي: قلة من الوسائل التعليمية السليمة المعبره النافعه الممتازه يحق لنا أن نسميها وسيله ونستخدمها ونعرضها علي الطلبة.

الفن الثانيه: كم كبير من الوسائل التعليميه بعضها يصلح أن يكون قطع ديكور والبعض الآخر لم تراعي فيه اقل قواعد الفن.

الفن الثالثه: بها أخطاء علميه خطيره وموقع عليها عدد كبير من المسئولين

الفن الرابعه: تجد الوسيله فيها معقده وتحتاج الي وسيله لشرحها.



الفئة الخامسة: نجد الوسيلة لا علاقة لها بالهدف التي صممت من أجله أو هي عبارة عن  
رسمة مكبرة من كتاب دون فكرة معينة نقل طبق الأصل ويسجل فيها حتى أخطاء الكتاب  
المطبعة.

الفئة السادسة: غير تربوية وسيلة مصنعة عن طريق صناع الوسائل لكسب العيش.  
فئة سابعة وأخيرة: تنتج الوسائل وتحدث عنها دون علم أو دراية أو خبرة أو أساس  
تربوي أو علمي.

### ❖ القواعد العامة لاستخدام الوسيلة التعليمية

#### ١- مرحلة الاختيار:

- أ- ارتباط الوسيلة بالدرس
- ب- وضوح الوسيلة وجودتها.
- ج- الوسيلة أساسية في الدرس وليست ثانوية.
- د- عدم ازدحام الدرس بالوسائل التي تشتت ذهن التلميذ.
- هـ- الهدف من الوسيلة يتفق مع هدف الدرس.
- و- أن تتناسب الوسيلة مع ادراك التلميذ.
- ل- سلامة الوسيلة علمياً وفنياً.

#### ٢- مرحلة الإعداد:

- أ- فهم الوسيلة جيداً.
- ب- مكان وكيفية استخدام الوسيلة وزمن عرضها أثناء الدرس
- ج- أعداد أذهان الدارسين لاستخدام الوسيلة.
- د- بالنسبة للفيديو والسينما والبروجيكتور يجب إعداد مكان سهل وجيد الأظلام والتهوية وبه  
تهوية جيدة ومكان للشاشة لعرض الفيلم.

## ٣- مرحلة استعمال الوسيلة:

- أ- يجب أن يكون للوسيلة وقت معين لعرضها أثناء الدرس حتى لا تفقد تأثيرها وأثارها.
- ب- وضوح الصورة أو الصوت أو الشكل (النموذج) وتمكن جميع الطلبة من الرؤية بوضوح.
- ج- فاعلية كل من المعلم والمتعلم: يجب أن لا تلقى الوسيلة أي من المرسل والمستقبل وتجعله سلبياً بل يتفاعل معها. فالوسيلة تلازم المعلم ولا تحل محله وتتفاعل مع المتعلم ولا تجعله سلبياً.
- د- علاج مشكلة الفروق الفردية إذ أن الوسيلة تسهل وتقرب المعلومة الي اذهان مجموعه متفاوتة في الفروق الفردية.
- هـ- عن طريق V.C.R الدائرة المغلقة يمكن ان يقوم مرسل واحد درساً لعدة فصول وبذلك يعالج مشكلة العجز في هيئة التدريس وبذلك يمكن علاج مشكلة ازدحام الفصول بالطلبة أيضاً.

## ★ عناصر الاتصال الجانبية

- ١- الترميز (Encoding) : هو عبارة عن نقل الرسالة اي المادة العلمية ولكن لايمكن نقل الفكرة او المعلومة التي تحتاج الي وسيله media
- ٢- فك الترميز Decoding: وعند وصول الرمز الي المستقبل يحاول فك الترميز بأي طريقة سواء فهمه للرموز كلها او بعضها وبذلك يلجأ الي المستقبل في الاستفسار لفهم الرمز وهذا ما يسمى التغذية الراجعة أو (المردودة) وقد يكون سبب ذلك عدم انتباه التلاميذ للدرس او كثرة حركتهم او انشغالهم بأشياء غير الدرس وقد يلجأون الي الاستفسار من استاذ آخر (تغذية مردوده).
- ٣- الشوشرة Noise: هي العائق الذي يعوق وصول الرسالة الي التلميذ او الاعتماد علي كثرة الالفاظ في الحصه مما ينفر التلميذ.
- ١- اللفظية عدم تفسير معاني الالفاظ: التقطير الاتلافي: تسخين ماده بمعزل عن الهواء التقطير الجزئي: تسخين ماده الي درجات غليان مختلفه بتصاعد كل مركب عند درجة غليانه.

## ٢- الخلط في المدلول: المناخ القاري: نادر المطر

المناخ الصحراوي: فرق درجات الحرارة بين الليل والنهار والصيف والشتاء قياس الزاويه ٨٠ درجة زاويه حاده، قياس الزاويه ٩٠ درجة زاويه قائمه ، قياس الزاويه ١٢٠ درجة منفرجه، الاقطاب المتشابهه تتنافر والاقطاب المختلفه تتجاذب.



٣- أحلام اليقظة: مثل الطالب الذي جلس في الامتحان يحلم بأنه نجح في الثانوية العامة ودخل كلية الطيران وحلق بطائرته في الفضاء وتزوج أجمل فتاه وعندما انتهى من الحلم كانت قد انتهت مدة الامتحان ورسب.

٤- قصور الإدراك الحسي: إذا عرضنا صورة واحد علي مجموعة من الأشخاص فتجد من يتأثر بالألوان ومن يتأثر بالموضوع ومجموعة ثالثة لاتدرك أهمية للمنظر للقصور الإدراك الحسي.

٥- عدم الاهتمام: يقوم المدرس بشرح الدرس والتلميذ منهك في الاحتفال بميلاده مساءً أو يلعب الكرة بعد الظهر أو هناك عيب في المرسل أو الرسالة.

٦- عدم تهيئة الراحة البدنية: مثل عيب في المقعد الذي يجلس عليه التلميذ - حرارة الجو الشديدة - انتهاك التلميذ في عمل مسائي ويحضر مشيت في الصباح.

#### سابعاً: الصفات والشروط التي يجب أن تتوافر في وسائل الاتصال التعليمية

١- وسيلة الاتصال ليست مقصوده علي مرحله معينه بل يجب ان تشمل التعليم من الطفوله المبكره الي الجامعه بكل درجاتها وكذلك المعوقين ذوي الكلام عنها فيما بعد. إلا أنه يجب أن تناسب كل وسيله والمرحله التي تستخدم فيها عمراً زمنياً وعقلياً وعلمياً.

٢- يجب أن يكون لكل وسيله هدف تحققة الوسيله ومن أجل هذا الهدف صممت فمثلاً عند تدريس الروافع وتجهز الوسيله بالاثقال يكون الهدف هنا ابراز كل نوع من الوسائل ومدي توفيره للجهد ام لا عملياً

كذلك اذاعة الالفاظ بالنطق او التسجيل وعرض الصور المعبره عن الكلمات يكون هناك هدف النطق السليم والربط بين الاسم والمسمى والشكل وعليه يمكن استخدام الوسيله في جميع المواد وليست قصراً علي ماده أو أكثر.

٣- عند عمل وسيله يجب أن تراجع أولاً علمياً أي أنها صحيحة ثانياً فنياً أي أن تخرج في شكل جميل ثالثاً عدم ازدحام الوسيله بالأفكار لعدم التشبث.

٤- ارتباط الوسيله ارتباطاً وثيقاً بالمنهج والوسيله يجب أن تكون اساسيه ومن المفروض أن يكون الي جانب توزيع المنهج خطه ايضاً للوسائل التي سوف تستخدم في تنفيذ هذا المنهج حتي لاتكون عشوائية أو دروس مجردة من الوسائل.

٥- يجب أن تشمل وسائل الاتصال التعليمية جميع الأشياء سواء كانت مادية - محسوسه أو مجردة.

فكثيراً ما تدرس دروس الكيمياء والجبر - والهندسة الوراثية والفلسفة (المكونات الداخلية للإنسان) واللغات دون استخدام وسائل متنوعة بحجة عدم وجود وسائل لها وفي الحقيقة لو استخدمت وسائل اتصال في هذه الدروس لكانت مشوقه بعد ان كانت منفرة جذابه بعد ان كانت جافه للمستقبل بعد ان كانت غير ذات اهميه له وذلك باستخدام النماذج في التفاضل والتكامل المعبره عن المعادلات واهميتها العمليه في الهندسه الوراثيه استخدام المكعبات الملونه المعبره عن كل صفة استخدام الصور الثابتة او المتحركة الملونه التي تعبر عن الفضاء حيوان - نبات - مرتفعات سهول - انهار - بحار - خامات..الخ تنقل الدارس الي البيئه التي يصعب عليه تخيلها كذلك في الفلسفه مراحل الانسان ومميزات كل مرحله لصوره معبره او مجسمات عمل الصور للشخصيات التاريخيه وصفات كل منهم من دكتاتورية وديمقراطية ...

٦- ان تكون الوسيله من مادة الكتاب لذلك هناك صله وثيقه بين الكتاب والوسيله ولا يمكن الاستغناء عن احدهما.

٧- باستخدام الوسيله لايمكن الاستغناء عن المرسل لانه عنصر اساسي في عمليه الاتصال فالوسيله احد العناصر التي تساعد علي وصول الرساله من المرسل الي المستقبل.

٨- يظن بعض المشتغلين بالتعليم ان الوسيله كماليه اي انها مثل الاعتقاد الخاطئ عن الفاكهة في الغذاء ويتجاهلون انها تحتوي علي قدر كبير من الفيتامينات التي لايمكن للجسم الاستغناء عنها كذلك الوسيله عنصر اساسي في الدرس وكل درس بدون وسيله يعتبر درس ناقص وان كانت النتيجة لاتظهر بسرعه الا ان النتيجة تظهر في سلبيه الدارس او عدم الاستفادة العمليه للدرس وذلك في المجموع الكلي للفائدة العمليه المطلوبه.

## أنواع الاتصالات:

=====

تنقسم الاتصالات من حيث الاسس التي تحكمها الي

أولاً: اتصالات رسميه واتصالات غير رسميه

ثانياً: اتصالات مباشره واتصالات غير مباشره



**أولاً: الاتصالات الرسمية وغير الرسمية:**

=====

هي الاتصالات التي تنظمها وتحددها قواعد وتسير وفقاً لتنظيم رسمي مثل ما يحدث في القرارات في المجلس المحلي أو المجلس الشعبي ومن المدير إلى العاملين بالمدرسة.

وهي: أ- الاتصالات الرسمية

١- من المرسل إلى المستقبل: أو من القيادة إلى المقودين أو من المدرس إلى التلاميذ في الفصل أو المدير إلى العاملين بالمدرسة.

٢- من المستقبل إلى المرسل: حينما يسأل التلميذ ويبدأ المدرس في إجابة أسئلتهم أو حينما يسأل العاملين بالمدرسة مدير المدرسة في اجتماع عام بعض الأسئلة في شئون المدرسة وهو يجاوبهم.

٣- اتصالات مستعرضة وأفقية: كما يحدث مع فريق الكرة - الطلبة بالمدرسة. لتنظيم رحلة أو حفلة أي جماعه في مستوى ثقافي تعليمي واحد يخططون لعمل واحد طلب منهم تنفيذ هذا العمل.

ب- الاتصالات الغير رسمية:

ويقصد بها ما يدور بين المدرسين أو الاختصاصيين الاجتماعيين والطلبة داخل المدرسة.

١- الأحاديث التي تدور بين الاختصاصي الاجتماعي أو رائد الفصل وتلميذ حول مشكله اجتماعيه أو مناقشة قضيه معينه علميه - ثقافيه - سياسيه.

٢- اجتماع مجلس الآباء وإدارة المدرسه وما يدور به من مناقشات.

٣- اجتماع المدرس الأول مع المدرسين أو الموجه مع مدرسين الماده.

٤- المشاكل التي تعترض التلاميذ ويناقشها معهم المتخصصين بالمدرسة لإيجاد الحلول لها.

**ثانياً: الاتصالات المباشرة وغير المباشرة:**

=====

١- الاتصالات المباشرة: هو الاتصال الذي يدور بين المدرس وتلاميذه أو مدير المدرسه

والعاملين معه أو حديث رئيس مجلس الشعب مع اعضاء مجلس الشعب - معامل اللغات

وفيهما يكون الاتصال في اتجاهين من المرسل إلى المستقبل وهناك اتصال بين المستقبل

والمرسل ايضاً.

ب- الاتصالات غير المباشرة: هي الاتصالات التي يحدث فيها اتصال بين المرسل والمستقبل ولا يوجد اتصال بين المستقبل والمرسل مثل الاذاعة - التلفزيون في وسائل الاعلام.

### ★ ما هي العوامل المؤثرة في عوامل الاتصال:-

=====

أولاً: عوامل خاصة بالمدرس والتلميذ

١- تفهم المدرس والتلميذ لعملية الاتصال وتقبلهم لها وذلك باستخدام الوسيلة المناسبة وفك الترميز وتجنب عوامل الشوشرة وحدوث الانسجام Tuning الفكري بين الطرفين عامل عظيم في الاستفادة او عدم الاستفادة من الرسالة.

٢- مهارات الاتصال عند المدرس والتلميذ: المهاره في اللغة وانتقاء الالفاظ البسيطة المعبره - استخدام الرسوم او الموسيقى التصويرية المؤثره - حركات الوجه والجسم. فهناك متحدث لبق في الحديث معبر في الاشارات يعتمد حديثه علي مخاطبة العقل والعاطفه بالبرهان والدليل والدقه في التعبير والتسلسل الجذاب في الحديث مبتعداً عن العشوائية والتكرار الممل يتمكن من جذب التلميذ ومسايرة الموضوع وخاصه باستخدام الوسيله المناسبه الموضحه الجذابه الي جانب قدرة التلميذ علي التركيز والاستيعاب فهي عامل مهم في الاتصال وتلعب اللغة دوراً هاماً بين المدرس والتلميذ.

٣- مستوى المدرس والتلميذ المعرفي: إذا كان المعلم والتلميذ يتمتعان بمستوي معرفي جيد ساعد ذلك علي استيعاب الرساله وفك رموزها واستعداد المستقبل لفك رموز الرساله وكذلك تبسيط المدرس للرساله والصياغه والتشويق كذلك وجود خلفيه عند التلميذ عن الموضوع يساعد في عملية الاتصال وفهم المدرس للموضوع فهماً جيداً يعطيه الاتساع الفكري لتوصيل الرساله للتلميذ حيث يكون غنياً في مادته متمكناً في امثله وحجمه.

٤- المستوى الثقافي والاجتماعي: كلما كانت سلوكيات وتقاليده وعادات وثقافة المدرس والتلميذ متقاربة كلما زاد نجاح الاتصال بين الاثنين فمثلاً حينما يتحدث مدرس من مدينه متحضره نقل الي تلاميذ في قرية متأخره فهناك يكون نفور بين الاثنين اولاً من الناحيه

الاجتماعيه ثانياً التقاليد فيعمل مظهره النظيف بالكبرياء ثالثاً السلوكيات تعلل بانها غير ادبيه الخ ذلك فيكون الاتصال مهزوزاً غير مثمر بينما كان هذا المدرس مثلاً في مصر الجديدة مدرساً ناجحاً جداً مع تلاميذه لصغر الفجوة بينه وبين تلاميذه.

#### ٥- اتجاهات المدرس والتلميذ:

أ- ثقة المدرس والتلميذ كل بنفسه ورسالته: هناك عوامل تؤثر في الاتصال بين المدرس والتلميذ نحو الرسالة ونحو النفس وهي في المدرس ان يكون له الثقة في نفسه المعتدله التي لاتنقلب الي البطولات والغرور اي الثقة الطبيعيه السليمه وان يكون مؤمناً بالرسالة التي يؤديها والهدف الذي يريد تحقيقه وغالباً ما تنطبع هذه الثقة علي التلميذ وتنمي ثقته بنفسه هو ايضاً وثقته بفهم الدرس وكل هذه عوامل تساعد علي جودة الاتصال فالمدرس الضعيف يتصل اتصالاً ضعيفاً ويخلق تلميذاً غير واثق ولا يستفيد من الاتصال.

ب- تبادل الانسجام بين المدرس والتلميذ: إذا كان هناك انسجام وحب وتقدير واحترام من المدرس الي التلميذ وكذلك إذا كان هناك نظرة استجابة واحترام وثقة وحب من التلميذ الي مدرسه نجح الاتصال نجاحاً عظيماً اما اذا كان هناك سلبية من احد الطرفين او من كليهما للآخر اصبحت عملية الاتصال ضعيفة غير واضحة وغير مثمرة لذلك كلما كان الانسجام Tuning قوياً كان الاتصال قوياً ومثمر والعكس صحيح كلما ضعف الانسجام ضعف الاتصال.

#### ثانياً: عوامل خاصه بالرسالة:

الرسالة هي الحقائق والمفاهيم والاحاسيس والمهارات والاتجاهات التي يريد المدرس ان ينقلها الي التلميذ والتي تكسب التلميذ خبرات جديدة وتبنيه البناء السليم النافع لذلك يجب مراعاة ما يلي:-

١- مراعاة مضمون الرسالة: مضمون الرسالة هو عبارته عن المادة العلمية من معلومات وحقائق وافكار واتجاهات وسلوكيات التي تقدم للتلميذ ويجب ان يراعي فيها تحقيق الهدف الذي يتناسب مع السن والبنية والقدره والمعرفه فالجهاز الهضمي يدرس في المرحله الابتدائيه وكلية الطب فكل له تدريب يتناسب مع حالة التلميذ الذهنيه والمعرفيه.



## ( ٣٧ )

ب- الرموز التي تصاغ بها الرسالة: كلما استخدم المدرس الفاظاً ورموزاً معروفة للتلميذ كلما تمكن التلميذ من فهم الرسالة بسهولة وكلما شغل المدرس اكبر قدر من الحواس باستخدام الرموز اللغوية والبصرية والسمعية والحركية كانت عملية الاتصال اكثر فاعلية وإذا اضطر المدرس استخدام رموزاً غير مألوفة للتلميذ كان عليه أن يوضحها.

ج- طريقة عرض الرسالة: ممكن للمدرس استخدام اساليب عدة في طريقة عرض رسالته علي التلميذ فمثلاً ممكن ان يستخدم الاسلوب المباشر واستخدام التحدي والاثارة الفكرية للتلميذ وقد يستخدم الاثارة العاطفية والاحساس والمشاعر بالأساليب السيكولوجية وقد يستخدم عدة اساليب معاً ليحقق الهدف من رسالته.

### ثالثاً : العوامل المتعلقة بالوسيلة:

الوسيلة هي الطريقة لنقل الرسالة من المرسل الي المستقبل والوسائل كثيرة منها الاشارات - الحركات - اللغة اللفظية - الافلام - التسجيلات - التصوير الموسيقي - التمثيل وكلها تستخدم لتوصيل الرسالة بطريقة فعالة ولكل وسيلة مميزات وعيوب والمدرس الناجح هو الذي يستخدم الوسيلة التي تساعد علي نقل الرسالة وتحقيق الهدف منها ونعلم ان لكل وسيلة خصائص وقواعد استخدام فهناك وسيلة تصلح لرسالة معينة في بيئة معينة ولا تصلح في بيئة اخري ولذلك فإن المدرس هو الذي يحدد نوع الوسيلة المناسبة للرموز التي يستخدمها ونقل الرسالة بكفاءة عالية وان تكون الوسيلة مناسبة في التوقيت والمكان وعدد الحاضرين.

## تصنيف وسائل الاتصال التعليمية

للاستفادة من دراسة وسائل الاتصال يجب أن تصنف حيث أن بعض الناس يعتقدون أن الوسائل لاتصلح إلا لتوضيح الأمور المحسوسة والمادية مثل السحاب - التمدد الطولي - شكل مريض بالتيفود - تضاريس افريقيا الخ ... ويعتقدون انها لاتصلح لتوضيح الامور الغير محسوسة مثل الطاقة الكامنه للتصعيد - البيروقراطية - المعادلات الكيميائية علماً بأن الأخيرة تكون فيها الوسيلة أكثر فاعلية من الأولى لأنها توضح وتثبت امور مجردة ... لذلك علينا أن نلقي نظره علي بعض التصنيفات

**أولاً: التصنيف الحاسبي:** هو الذي يعتمد اساساً علي احدي الحاستين

أ- وسائل سمعية: تعتمد في عملها علي حاسة السمع اذاعه - تسجيل بك أب وهذا التقسيم مرفوض كما سبق ذكره

ب- وسائل بصرية وهي تلك التي تعتمد علي حاسة البصر المرسومات واللوحات - اوبتيكارت - السينما الصامته - افلام ثابتة - سليدز - شفافيات - السبورة الضوئية - الصور المعتمه - السبورة الوبريه وهذه مرفوضه ايضاً لم سبق دراسته.

ج- وسائل سمعية بصرية: وهي تلك التي تعتمد علي اثاره حاستي السمع والبصر مثل الفيديو - التليفزيون - السينما المتحركة الناطقه - الافلام الثابتة او السليدز مع الكاسيت slide sound projector

**ثانياً: التصنيف علي أساس المستفيدين من الوسيلة التعليمية**

١- وسائل جماعية: وهي تلك التي تستخدم في المدارس والمعاهد والكلديات مثل V.C.R دوائر التليفزيون المغلقه في المدارس - معمل اللغات - الفيديو - السينما المتحركة - الافلام الثابتة والسليدز - الاوبتيكارت - الشفافيات - الاوفرهد بروجيكتور - التليفزيون علي ان يتناسب حجم الصورة وشدة الصوت مع عدد المستمعين.

٢- وسائل جماهيرية: وهذه الوسائل مثل الاذاعه والتليفزيون - وهذه واسعة الاتصال داخل المدينة - الدوله - اتصال عالمي.

٣- وسائل فرديه: وهي الوسائل التي يمكن ان يستخدمها فرد واحد في المدرسه او المنزل او المعمل مثل الصور والشرائح المجهرية.

**ثالثاً:** التصنيف علي اساس مخروط الخبرة التعليميه لادرجارديل (شكل ٣) لقد اتبع الدكتور ادرجارديل استاذ الوسائل التعليمية بجامعة اوهايو بامريكا تقسيماً للوسائل في مخروط وزعه علي عشرة اقسام في ثلاث مجموعات سميت بمخروط الخبرة لادرجارديل شكل ٣ ويعتبر هذا التقسيم من احسن التقسيمات الحديثة.

### ♥ ملاحظات علي المخروط

المجموعة الاولى من ١-٣ وتشمل

١- الخبرات المباشرة الهادفة ٢- الخبرات المعدلة ٣- الخبرات الممثلة او الممسرحه  
وهنا تزداد الواقعيه ويقل التجريد والتلميذ اساس في المشاركة نشيط.

المجموعة الثانية وتشمل من ٤-٨

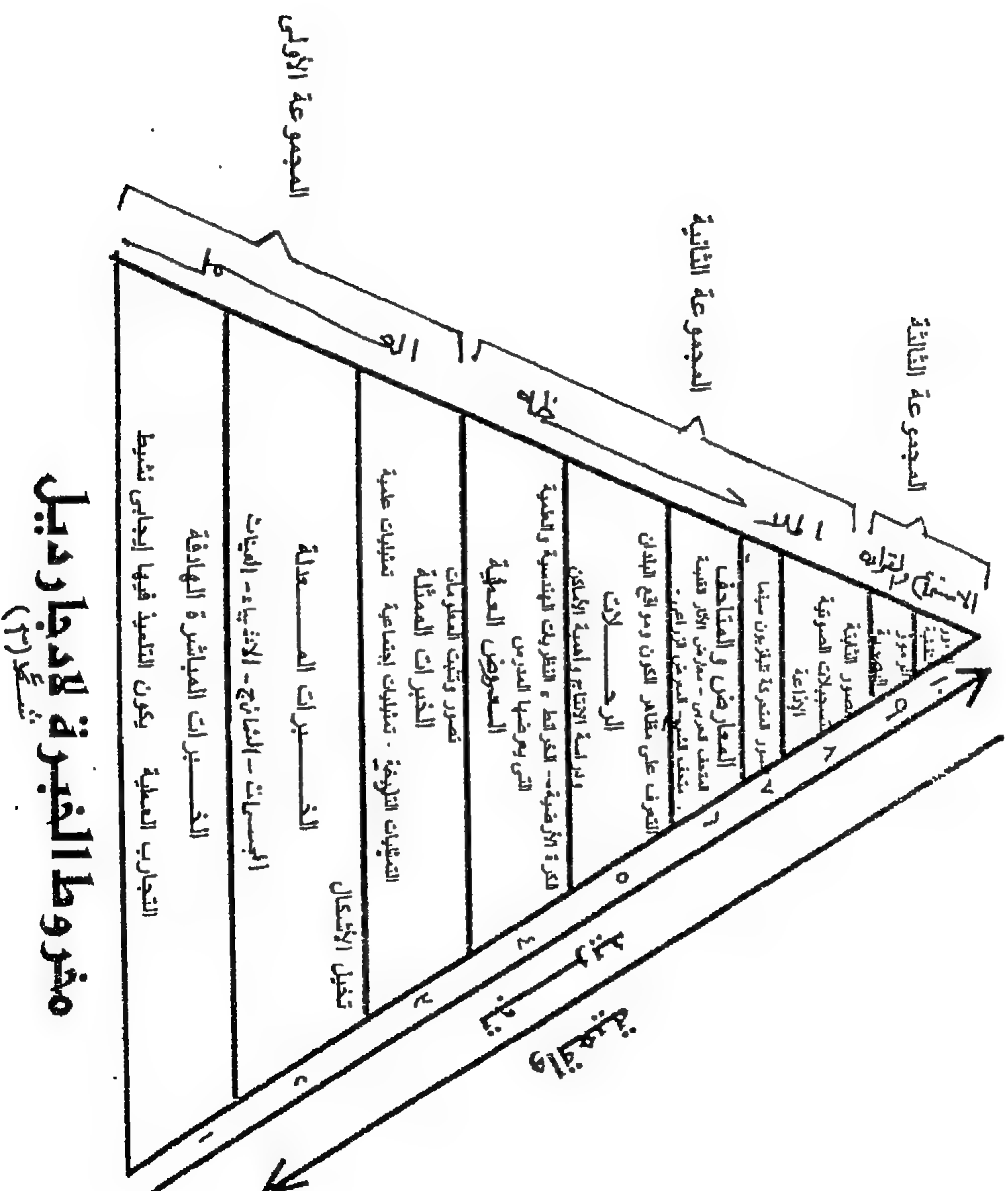
١- التجارب العملية او تجارب العرض ٢- الرحلات ٣- المعارض  
٤- الصور المتحركة ٥- الصور الثابتة - الاذاعة - التسجيلات الصوتيه  
وفي هذه المجموعه: تتنازل الواقعيه ويتصاعد التجريد وهنا نقل تدريجياً مشاركة التلميذ.

المجموعة الثالثة وتشمل من ٩-١٠

١- الرموز اللفظيه ٢- الرموز البصريه  
وهنا تصل اللفظيه الي قمة التجريد وقلة الواقعيه والسهم في الشكل يبين الزيادة في التجريد كلما اتجهنا الي اعلي قمة المخروط والزيادة في الواقعيه كلما اتجهنا الي اسفل قاعدة المخروط وبذلك نقل جداً مشاركة التلميذ ويعتمد الدرس علي رموز لفظيه وبصريه.







## وسائل الاتصال التعليمية

وسائل تعتمد على الاثارة الحسية للتلميذ

**أولاً: وسائل سمعية بصرية :**

### ١- الراديو

استخدم الراديو كوسيلة تعليمية في أوائل القرن العشرين وذلك في بعض بلدان العالم مثل بريطانيا وأستراليا وجنوب ويلز والسويد وكوريا واليابان ويعتبر هذا النوع من الاتصال يفيد عدد كبير من التلاميذ المنتشرين في أنحاء البلاد وينقل اليهم المواضيع والأخبار في حينها وهناك نوعان

١- الغرض منه إعطاء معلومات عامة للتلميذ .

٢- الغرض منه تدريس مقررات دراسية معينة لها صلة بالمنهج وتمتاز برامج الراديو بأنها تقدم عن طريق متخصصين لهم خبرات نادرة الى جانب استعداد الأذاعة في فن التمثيل واللقاء أو عرض الموضوعات بكفاءة عالية ولكن هناك عيوب في استخدام الراديو التعليمي أنه يعتمد على إثارة حاسة السمع فقط مما يثير الملل - لا يستطيع الدارس مناقشة المذيع - عدم مناسبة تقديم المواضيع العملية التي تتطلب رؤية .

### ٢- الأذاعة المدرسية

تستهين بعض المدارس في استخدام الأذاعة المدرسية علماً بأنها عنصراً أساسياً لا تقل أهمية عن الحصص المدرسية وجميع مدارس المديرية تمتد بأجهزة أذاعة كاملة الأجزاء إلا أنه أحياناً يساء استخدام هذه الأجهزة باستخدام مكبرات الصوت العالية المقلقة (تلوث سمعي) أو اتلاف بعض أجزاء الأذاعة بسبب الشد العنيف للأسلاك أو التحدث بصوت عال عن قرب من المايك .

وتنظيم الأذاعة المدرسية لجميع المواد بخطة يومية ينظمها المشرف على أن تجهز المقالات أو التمثيلات أو القصائد أو المشاهد وتراجع مراجعة دقيقة من المدرس الأول للمادة ثم يجرب اللقاء ثم تنفذ تحت إشراف مدرس أول المادة أمام الطلبة في الفناء في الصباح أو في مكتبة المدرسة أو في مدرج السينما أو العلوم ويمكن بأتقان هذه العناصر أن تدخل في برنامج المدرسة اليومي وتخدم المادة العلمية وتبني شخصية التلميذ وتشجعهم وتبرز مواهبهم إلا أنه في مدارسنا لا تتمتع الأذاعة المدرسية بوقت مناسب يتيح لها تحقيق الهدف الأساسي منها.

### ٣- التليفون التعليمي

تقوم شركات التليفونات الخاصة المحلية بتركيب خطوط تليفونية للطلبة المرضى او الغير قادرين علي الذهاب الي المدرسة ويكون في التليفون لدي التلميذ جهاز تكبير صوت اى يسمع التلميذ الصوت دون مسك السماعة العاديه وهذه التليفونات منتشرة حديثاً بمصر وبهذه الطريقة يمكن للتلميذ سماع شرح الدرس ومناقشة المدرس ويمكن للتلميذ الاتصال بزملائه ايضاً عن طريق هذه الخطوط.

### ٤- الاشرطه التي تطلب من بعد بواسطه التليفون دون تدخل بشر

عبارة عن اشرطه تحتوي مواد معينه يمكن بإدارة قرص التليفون وعن طريق إدارة قرص التليفون لكل شريط رقم كودي يستطيع التلميذ ان يسمع ما يطلبه وعلي اي حال تخزين المعلومات في الكمبيوتر حل محل هذه كلها الان وبسهولة.

### ثانياً: وسائل سميه محليه

(١) أ- اجهزة التسجيل ذو البكرات قديمة

ب- اجهزة التسجيل ذو الاشرطه الصوتيه حديثة

وتمتاز هذه الاجهزه انها في متناول يد الشخص وتنقل معه من مكان لآخر وتستخدم بطرق كثيرة في تسجيل المحاضرات والمناظرات والمناقشات والدروس ويمكن اعاده سماعها مره اخري بسهولة ويسر ومنها انواع عده تستخدم في التعليم ويمكن استخدامها الشخص للتعلم الذاتي Learn how to learn وخاصة في اللغات.

(٢) اجهزة الفوتوغراف بك أب - جرامافون وفيها تسجل الماده المراد تسجيلها علي اسطوانه وتستخدم في اغراض علميه وترفيهيه ودينيه ومناسبات اجتماعيه وخاصة اللغات والموسيقى وتسجل عليها قصص للاطفال بموسيقى تصويرية جميله وجذابه وسمعت قصة نوح في اسطوانه بموسيقى تصويريه جذابه ومن عيوب الاسطوانات القديمه انه لايمكن الحصول منها علي جزء معين مثل شريط الكاسيت الا انه في الاونه الاخيريه امكن الحصول علي اي جزء من التسجيل علي الاسطوانه Come back بالضغط علي زرار معين في Remote Control



## ثانياً: وسائل تعتمد علي حاسة البصر

١- المراجع: هي عبارة عن الكتب التي تحتوي مادة علمية في مواضيع معينة ولكنها تحتوي علي ابحاث وماده غزيره متخصصه والمراجع عموماً في ضروب مختلفه واقتناء هذه المراجع في المكتبات المدرسية واطلاع الطلبة والمدرسين عليها من الامر الضروري.

٢- الكتاب المدرسي:

والكتاب المدرسي هام جداً إذ اتقن تأليفه واحسن اختيار اوراقه المصقوله وزود بالصور الملونه وكان مرتب الافكار اسلوبه شيق حجمه مناسب غير مقتضب غلافه معبر عن نوعيته ويجب ان يراجع الكتاب المدرسي مراجعه دقيقه وياحبذا لو كان خالياً من الاخطاء المطبعيه صحيحاً في مادته العلميه وطريقة عرضه للمواضيع تحفز عقل التلميذ علي التفكير ويربط بين الماده وحياة التلميذ العمليه.

٣- المجلات الخاصه:

هناك مجلات خاصه بفئات ثقافيه معينه مثل المجلات التي تصدرها الروابط والنيقابات محتويه علي اخبار واكتشافات علميه واجتماعيه تمد الفئات الخاصه بها بكل حديث وجديد من طرق تدريس للمعلمين واكتشافات ادويه للطباء.

ومن مميزات هذه المجلات ان تجعل المشتركين فيها علي درايه بما يدور في العالم من اكتشافات فيكون الشخص غير متخلف عن العصر الحديث.

٤- الكتب الغير مدرسيه:

هي الكتب التي لاتحتوي مادة علميه دراسيه منهجيه ولكنها تبحث في مواضيع فكريه عامه تخص حياة التلميذ مثل سلسله كتب المكتبه الثقافيه في بدايه المسرحيات وسلسله دار المعارف بمصر.

٥- الصحف والمجلات:

وتقدم الصحف والمجلات في الدوله ومقدار انتشارها يدل علي تحضر هذه الامه وهي تحتوي علي مواضيع شيقه علميه - سياسيه - اقتصاديه - صحيه - ثقافيه - ترفيهيه - اخبار محليه وعالميه منوعه - اكتشافات حديثه - مقالات ادبيه وعلي اي حال فهي جذابه للقارئ تنقله الي جميع انحاء العالم وهي غنيه بالرسومات والصور والاشكال المعبره عن المواضيع المكتوبه واعلانات وهي خير وسيله للمعلم والتلميذ علي حد سواء في تنمية الفكر ويجب ان تهتم المدرسه بشرائها وعرضها بمكتبة المدرسه واستخدامها في استخراج النشره

الجوية واهم الاخبار والاحداث والاكتشاف وعرضها على التلاميذ سواء علي السبوره الاخباريه او في الاذاعه المدرسيه الصباحيه.

#### ٦- النشرات والملازم:

وهذه تصدرها بعض الوزارات او الشركات مثل وزارة الزراعة تصدر نشرات وكتيبات عن طرق التسمين - تربية الارانب - مقاومة الآفات وزارة الصحه تصدر نشرات وكتيبات او ملازم عن الوقايه من بعض الامراض مثل الايدز - التهاب الكبدى الوبائى - وكذلك وزارة الصناعه والتجاره والاعلام والاثار تقوم بعمل ملازم صغيره مصوره تفيد كل في مجاله.

#### ٧- الكمبيوتر والاجهزة المبرمجه:

وعليها يسجل برنامج علمي تعليمي معين وبذلك يمكن للتلميذ تسجيل اجاباته علي بعض الاسئله وبطلب الاجابه بالضغط علي زر معين يتضح للدارس مدي صحه او خطأ اجابته وهذه الاجهزه واسعه الانتشار وخاصه في اللغات تسجل الكلمات للهجاء في المراحل الاولى او الجمل للنطق بالصوره ويقارن التلميذ بين نطقه ونطق المعلم السليم وتتصل بعض الاجهزة ببعض الاجهزة للطباعه مثل الحاسب الالكتروني ويستخدم الحاسب الآلي في المديرىات التعليميه والمدارس في اغراض شتى في سهوله ويسر للحصول علي المعلومات المخزنه التي يخزنها فيه المسنول عن البرنامج.

#### ٨- الموسوعات (دوائر المعارف)

وتنقسم الموسوعات الي قسمين:-

١- مثل معارف خالصه في الفن والتصوير والهندسه والتاريخ مثل موسوعه التنميه الامريكيه بالمدارس وموسوعه (دائرة المعارف) وهي موجوده بجميع مكتبات المدارس .

٢- دوائر المعارف العامه: مثل القواميس - قواميس المصطلحات العلميه ومنها قواميس مزوده بالصور وهي تصلح كثيراً لتعليم الصغار.

ودوائر المعارف هامه جداً في مكتبات المدارس يعود اليها المدرس والتلميذ كمرجع للحصول منه علي المعلومات.

### ثانياً: وسائل تـري مباشرة ولا تعرض علي شاشه

١- التصوير الضوئي وقد خصص له فصل بذاته وهو هوايه مستحبه لمعظم الناس وعن طريق التصوير الضوئي يمكن تسجيل مناسبات ومواضيع علميه وخلافه لاحصر لها مثل الرحلات والعينات والحوادث والتاريخ والجغرافيا والمجلات والبحوث العلميه التي يقوم بها الطلبة باللفظ

والتسجيل بالصورة وعن طريق Self timer وجهاز توقيت يتحرك بزنبرك للقط علي فترات حسب موضوع الدراسة يمكن توضع الكاميرا علي حامل وتلتقط صوراً حسب الضبط كل دقيقة او خمس دقائق او ربع ساعة حسب الحاجة لتسجيل ظواهر معينة في فترة زمنية محددة ويمكن ايضاً تسجيل صورته لقزيفه او كرة قدم او سله او سقوط شهاب باستخدام سرعه كبيره ٤٠٠/١ - ١٠٠٠/١ من الثانيه مع استخدام افلام ذات سرعه عاليه 1000 ASA وهذه تستخدم علي مسافات قريبة نوعاً في ضوء ضعيف ويمكن باستخدام الاشعه Infra red للتصوير في الظلام كما يحدث في تصوير الاجرام السماوية بالتليسكوبات الفلكية

وباستخدام زاوية لقط معينه يمكن ابراز ناحيه محدده من الصورة ويمكن التحكم في تكبير او تصغير المنظر الفوتوغرافي حسب الطلب وعند تدريس مواضيع الانشاء يمكن استخدام جهاز View master stereo ويعتمد هذا الجهاز علي الفرق في العمق بين كل صورتين في مستوى واحد لصورة واحدة ينتج عنه تجسيم للصورة وكل اسطوانه تحتوي علي عدد ١٤ صوره كل صورتين متقابلتين منظر واحد علي بعد ستين في الكاميرا البعد بينهما حوالي ٦.٤ سم وبالنظر في الجهاز يري المنظر في عمق شكل (٤)



جهاز Opticart وهذا الجهاز كما في الشكل يعتمد علي الخداع البصري في دوران الاسطوانات المقسمه الي قطع ابيض واسود خلف المنظر فعند الاماكن الشفافه يحدث تقاطع بين القطع والخطوط الشفافه محدثة الدوران وتستخدم في تفسير حركة الالكترونات في التيار الكهربائي الدينامو الدورة الدموية دورة الماء في الكون او حركة الرياح.

طريقة استعمال الجهاز: عند تشغيل الجهاز يضغط علي زرار الاضاءه ثم زرار التشغيل فيدور موتور الاسطواناته ابيض واسود خلف اللوحه كما سبق شرحه وبعد ذلك يضغط علي زرار التشغيل مره اخري فيقف الدوران ثم يضغط علي زرار الاضاءه فتتطفئ اللمبه.

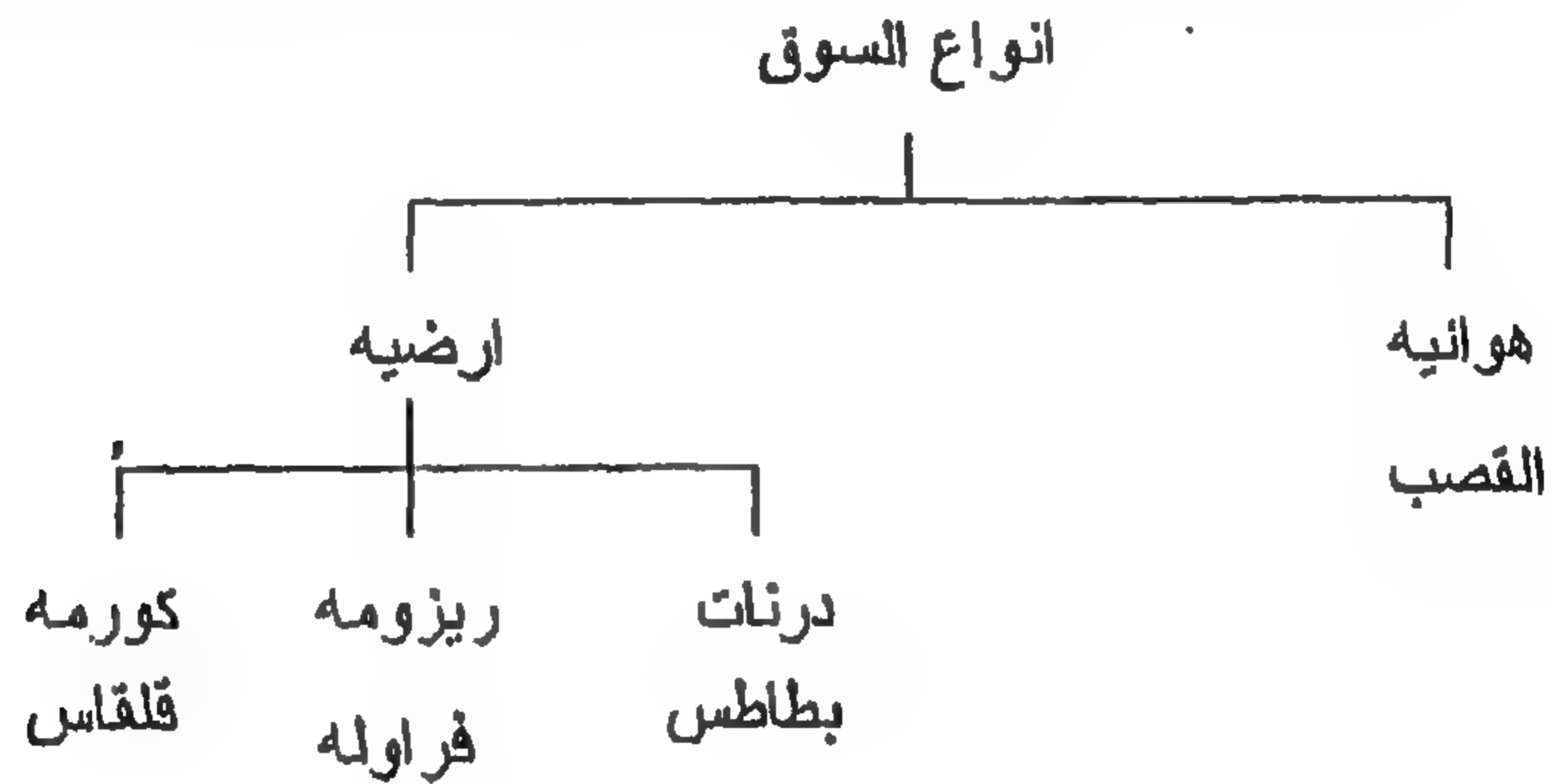


## اللوحات

فرخ من الورق او المشمع وترسم عليه بعض الرسوم التوضيحية وهي تعتمد على اللفظية ويجب عدم الاعتماد عليها ويمكن ادخال حركة ضمنية او خلافه تكسبها قيمة أكثر.

١- لوحات التوقيت: مثل جدول الحصص - جدول مواعيد المواصلات المختلفه -- توزيع المنهج على فصول السنة.

٢- اللوحة الشجرية: هناك عدة عناصر مرتبطة في الاصل الي عنصر واحد.



٣- لوحات المقارنه: ١- الجهاز الهضمي في الانسان والارنب

٢- الأميتر والفولتميتر

٣- الفعل - الاسم

٤- الاكسجين - ثاني اكسيد الكربون

٥- الزاويه المحيطيه والزاويه المركزيه

٤- لوحات التباين: هناك خواص أو فروق متضاده مثل الصفات الوراثيه الطول والقصر

- المناخ القاري - مناخ بحر ابيض متوسط - الكهل - الطفل.

٥- لوحات النظام الوظيفي:

- مدير المدرس - ناظر المدرسه - الوكلاء

- المدرسون الاوائل - المدرسون - الاختصاصيون الاجتماعيون

- امناء المكتبات
- امناء المعامل
- سكرتير المدرسة
- امين التوريدات
- العهد
- العمال
- التأمين الصحي

### ١- الرسوم البيانية

- ١- الرسوم البيانية بين علاقيتين: مثلاً المعادلات س، ص - المحور السيني - المحور الصادي.
- ٢- رسوم بيانية للاحصائيات: وهي تمثل بالاعده او النقط او القطع.

### ٢- الرسوم التخطيطية (التوضيحية)

- هي الرسوم التي تعبر عن مجسم الشكل بطريقة مبسطة ودقيقه معبره علميه واقعيه مثلاً قطاع عرضي في ساق نبات عباد الشمس (رسم تخطيطي) يمثل الانسجه وترتيبها في دوائر حسب وجودها في الساق.
- الدوائر الكهربائية - الخرائط بانواعها بمقياس رسم دقيق في الرياضيات رسم النظريات والاجسام مبسطة.

### ٣- الرسوم الكاريكاتيرية

- وهي رسوم فنيه تعبر عن موضوع معين في شكل مثير تطلب من الناظر اليها أن يفك رموزها وغالباً ما تكون في شكل مضحك وتتقبلها جميع الاعمار الدراسية وهي تعتمد علي الرسام الفنان في تخيله للموضوع.

### ٤- الخرائط المسطحة

- وهذه الخرائط تسجل علي مسطحات من الورق أو الورق المقوي بالشاش أو المشمع أو الخشب وللخرائط انواع كثيرة تفيد في شتى نواحي التعليم والحياه ويمكن عمل خريطه لكل شئ بدقة وبمقياس رسم تسهل استعمال الشئ نفسه كالمصنع والفندق ولجان الامتحانات.

### أنواع الخرائط:

- ١- خريطة جغرافيه: توضح مواقع القارات في العالم والبلدان في القاره الواحده والعواصم والمدن في الدوله الواحده.

- ٢- خرائط تاريخية: خريطة يسجل عليها المواقع الحربية في اماكنها وتواريخها.
  - ٣- خريطة مناخية: وهي تبين علي الخريطة مناخ البلدان والقارات والرياح ودرجات الحرارة والامطار والضغط الجوي.
  - ٤- خريطة تضاريس: تبين الجبال والمرتفعات والهضاب والمنخفضات والوديان والانهار والبحار والصحاري والاراضي الزراعية وكل ما يتعلق بطبيعة الارض.
  - ٥- خريطة محاصيل زراعية: توضح عليها كل محصول في المنطقة التي يزرع فيها بشكل النبات الموجود.
  - ٦- خريطة الثروة المعدنية والبتروولية: ويوضح عليها مناطق البترول والمعادن في باطن الارض.
  - ٧- خريطة اقتصادية: توضح الثروات الطبيعية والاقتصادية.
  - ٨- خريطة المياه الجوفية: مناطق المياه الجوفية في باطن الارض وعن طريق الاقمار الصناعية اكتشفت بعض الاراضي الزراعية من الاسكندرية حتي السلوم لوجود مياه جوفية وارض زراعية.
  - ٩- خريطة سياسية: تقسم القاره تقسيماً سياسياً حدودياً لكل دولة.
  - ١٠- خريطة المدينة: وتبين فيها شوارع المدينة واهم المباني.
  - ١١- خريطة حربية: ترسم علي الخريطة الطرق والمواقع وطرق الهجوم.
  - ١٢- خريطة حيوانية: وعليها ترسم الحيوانات التي تقطن البيئة كل في مكانه وبشكله.
- على أي حال توجد اعداد لا حصر لها من الخرائط لا تساع استعمالها

## ٥- الاجسام المتحركة

- وتستخدم في (١) تكوين الجمل في اللغات العربية والانجليزية والفرنسية أن تسجل كل كلمة على كارت وكذلك الحروف ثم تثبت بسوستة مثل الكراسية ولكنها منفصلة عن بعضها أو تعلق بخيوط في الهواء ثم يقوم التلميذ بتكوين الجمل من مجموعة الكلمات حسب الطلب.
- (٢) بنفس الطريقة تستخدم في الصادرات والصناعات والزراعة لكل دولة.



- (٣) ويمكن استخدامها فى العلوم كيمياء - وفيزياء - تاريخ طبيعى تكميل اجزاء المعادلات الكيميائية يوضع الصيغ التاريخ الطبيعى رسم البرامسيوم - الاميبا - اليوجولينا فى الفيزياء - الأميتر - الفولتميتر - الجلفانوسكوب .
- (٤) فى الرياضيات: يمكن عمل الاشكال والأجسام - كرات - مكعبات - متوازي مستطيلات - مثلثات ... والتعرف على كل شكل .
- (٦) الملصقات: هى مصورات معبرة متقنة فى انتاجها وتستخدم فى التوعية الصحية والقومية والزراعية .

## السبورات

مسطح يصنع من الخشب أو الحديد (mgib oard) أو احياناً تكون مسطح مبنى على حائط (سبورة الطباشير) ولها ألوان الأخضر أو الأسود المطفى المريح للعين وتكون مقابل الضوء .

### أنواع السبورات: ١) السبورة الطباشيرية

وغالباً لاتخلو حجرة دراسية منها وبعضها يخصص للرسوم البيانية أو السلم الموسيقى أو الجداول عن طريق دوائر ملونة ويستخدم على هذه السبورات الطباشير الأبيض والملون ويستحسن استخدام أنواع الطباشير الجيدة التى لاتؤذى التنفس واليدين والملابس من تطاير الغبار منها .

وعلى السبورة يسجل المدرس عنوان الدرس وأجابات التلاميذ على الدرس ويقوم التلاميذ برسم بعض الأجهزة على السبورة من واقع المنظور أمامهم .

ويجب أن يراعى المدرس: (١) نظافة السبورة (٢) التنسيق والنظام

(٣) وضوح الكتابة (٤) جودة الإضاءة

(٥) دقة الرسوم والحرص على صحة البيانات

وهناك سبورات متحركة الى قسمين يمكن رفع القسم الذى إمتلأ كتابة الى أعلى ويهبط الجزء الآخر للكتابة عليه وبذلك يمكن للتلاميذ مراجعة بعض الرسومات أو أجزاء الدرس على السبورة

### (٢) السبورة المغناطيسية

هى سبورة مصنوعة من معدن الحديد تجذب المغناطيسات اليها ويوضع عليها الحروف أو الرسومات أو الكلمات أو مقاطع الجمل أو الدوائر الكهربائية أو تركيب المعادلات فى الكيمياء أو الذرات على أن يلصق بها قطع مغناطيس رقيقة .

والوان السبورات المغناطيسية الأبيض والكريم والأخضر .

### ٣) السبورة الوبرية

هى تشبه السبورة المغناطيسية إلا أنها مصنوعة من الخشب أو الكرتون المغطى بالكستور ذات الوبرة وبدلاً من صنع مغناطيس خلف الجسم المراد تثبيته توضع قطعة سنفرة خفيفة أو قطعة كستور أخرى.

وفى استخدامها تجهز الدروس على شكل صور أو كلمات أو خلافة فى ظروف ويكتب على الظرف اسم الدرس على أن يقوم المدرس بشرح الدرس بطريقته مع التلاميذ وفى كل مرحلة يثبت صورة معبرة عن مايقوله لتلاميذه.

مصادر الصور: الصحف - المجلات - المقالات - الصور الفوتوغرافية - الرسومات الملونة.

### ٤) السبورة الأخبارية

هى صورة عادية تنشر عليها النشرات والأخبار الخاصة بالمدرسة أو الأخبار الخارجية أو الإعلان عن رحلة أو مواعيد ستتغير مثل التوقيت الصيفى أو مواعيد الامتحانات أو الإعلان عن شئ مفقود - عمل بعض الأسئلة أو المسابقات بالرسومات ويقوم بالعمل على هذه السبورة التلاميذ تحت إشراف المعلم شكل (٦-٤)

### ٥) السبورة المروحية

وهى سبورة خشبية تتكون من ثلاث قطع القطعة الأساسية ويركب عليها ضلفتين بمفصلات مساحتها = مساحة القطعة الأساسية بحيث يكتب جزء أو يرسم شكل ويخبأ جزء منها وهكذا وتستخدم فى النظريات ورسوماتها.

### ٦) أنواع أخرى من السبورات

- شكل (٦-٢)

شكل (٦-٣)

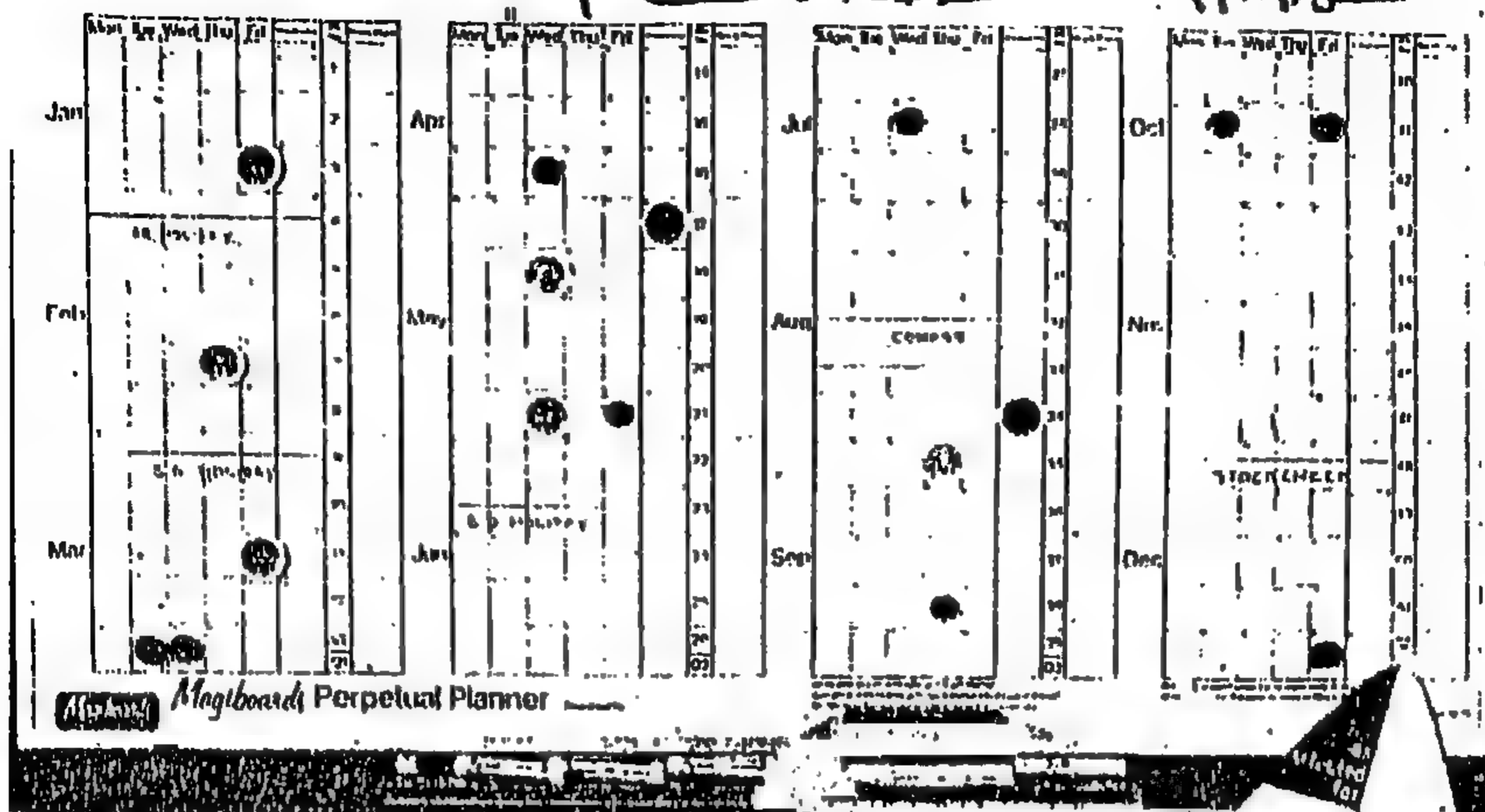
شكل (٦-٤)

شكل (٦-٥)

# Year (٥١) Planner

خطت العام

شكل (٦-٢)



The Magiboards perpetual planner means what it says. You can use the chart year after year. The layout gives you a separate square for all weekdays, a separate line for each week and shows the months and quarters at a glance.

The concept led the Design Council to select the Planner for the Design Centre in London.



# Graph Board

شكل (٦-٣)

السبورة الخاصة بالرسم البياني

This whiteboard is pre-printed with a faint silver grid of 25mm (1ins) squares. The board enables you to draw accurate graphs on a large scale for either lecturing or planning purposes. There is ample margin for legends.

## Single or double sided

Order your graph board either single or double sided (plain on reverse) for wall mounting or for fitting to a mobile stand.

## Product specifications

One size 905 x 1205mm (3ft x 4ft). Faint 25mm (1ins) silver grid printed on a white vitreous enamelled steel Dri-Marker Magiboard. Edged with channel section natural finish, anodized aluminium bolted to board.



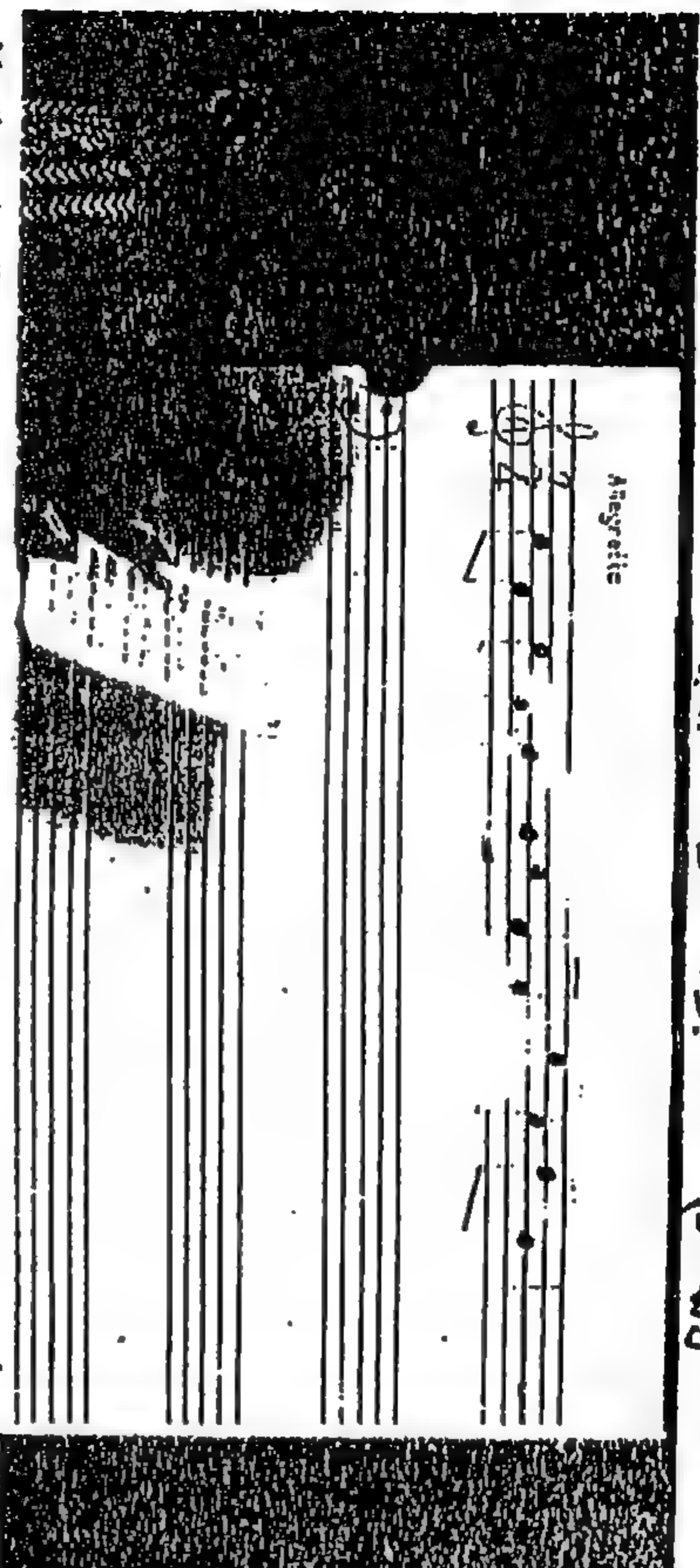
## Fixing

Supplied with clips for wall fixing.



# Musiboards for Easier Teaching

موسيبوردس  
للتعليم  
اليسير



Musiboards offer teachers the clarity of sheet music on a classroom scale.

Pre-printed staves and the versatility of the Magiboards vitreous enamelled steel surface adds impact to teaching music theory. You can write semi-permanent notation in Magiboards spirit markers. Add notation as you teach in easy-wipe Dri-Markers. Or use magnetic rondels for single notes.

## Single or double sided

Order your Musiboard either single or double sided (plain on reverse) for wall mounting or for fitting to a mobile stand.

## Product specifications

### Two sizes:

Six stave	1205 x 1815mm (4ft x 6ft)
Four stave	905 x 1205mm (3ft x 4ft)

Printed in black on a white vitreous enamelled steel Dri-Marker Magiboard. Can be ordered with mobile stand.

## Fixing

Supplied with clips for wall fixing.

# Magiboards

Pre-Printed Boards

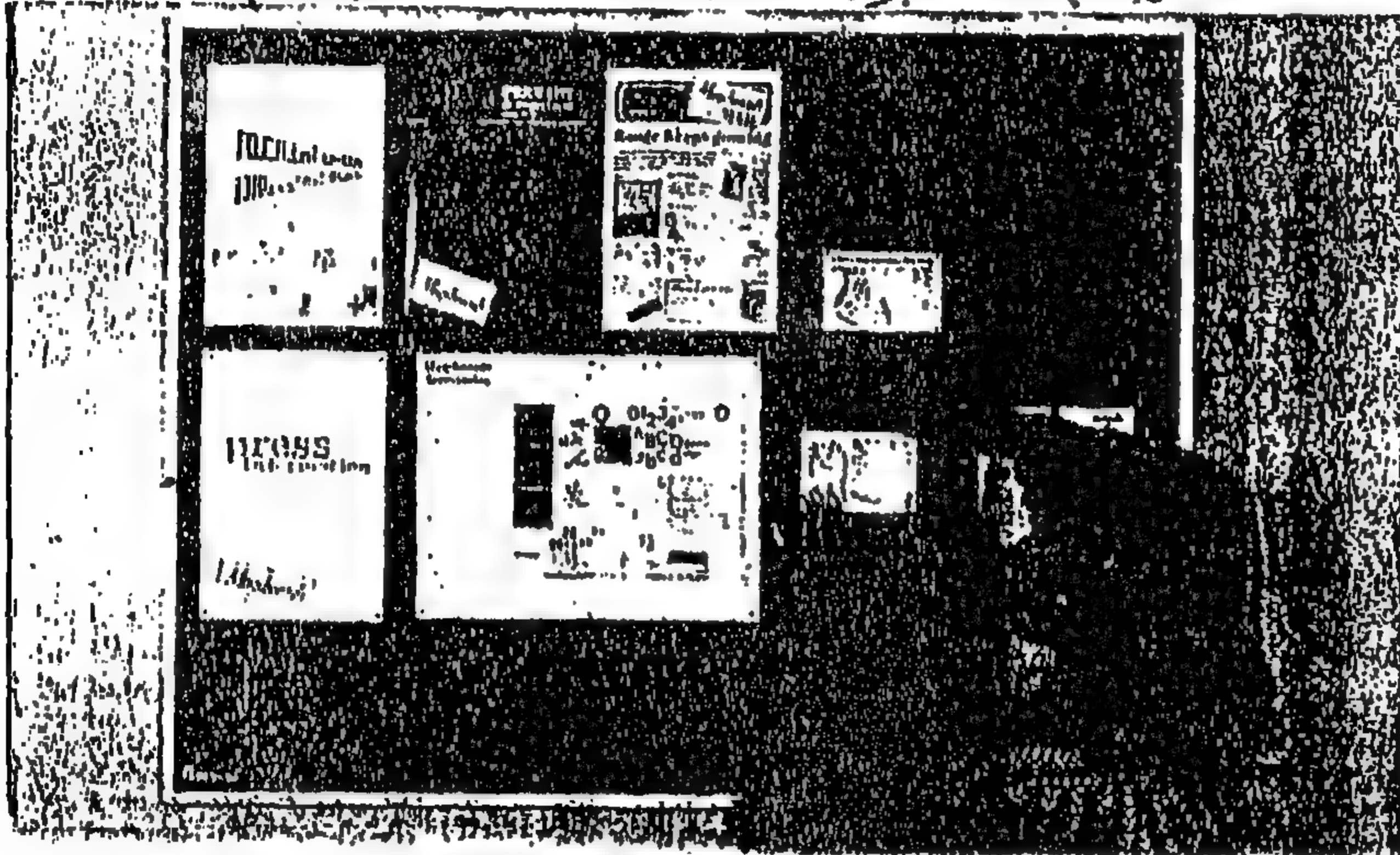
## Pinboards (٥٣)

To complete your visual display requirements add a new Magboards Pinboard to your order. These excellent, good quality boards are made in hessian covered 'Sundala' pinboard material - the best there is. The boards are attractively framed in anodized aluminium and come in five pleasant colours - beige, blue, brown, green and orange. Two sizes to choose from. Frames are pre-drilled to accept wall screws.

### Product specifications

Sizes 605 x 905mm (2ft x 3ft) and 905 x 1205mm (3ft x 4ft). Quotations for special sizes given on request.

شبكة (٥٦) السبورة الدبوسية (الاخباريه)



10. Keep spaces on the board for printed information, typed cards etc - a strip of half-inch magnetic tape (self-adhesive on its outer face) can be moved around the board complete with notes etc.

السبورة المغناطيسية شبكة (٥٦)

### ثالثاً: وسائل صامتة تعرض على شاشة

#### ١- عرض الأفلام strip:

أفلام ثابتة ولها مقياس ٣٥ ملليمتر والمقياس الآخر half ream وهو نصف المقياس الأول بالطول .  
وهي تعرض بأسطوانة خاصة بها تروس بجهاز البروجيكتور شكل (٧)

#### ٢- عرض slides :

وهي شرائح داخل فريم معدني أو بلاستيك أو كرتون وهي نفس مقاسات الفيلم strip ويمكن تحويل الفيلم strip الى slides بوضعه داخل فريم وتعرض الشريحة مقلوبة داخل شبك معين أو أسطوانة أو علبة في الأجهزة الأتوماتيك .

وهي تعليمية مفيدة تعرض ببطء وهي تحتاج الى شرح من المدرس وتمكن الطالب من التحقق مثلاً من قطاع عرضي في ساق نبات وتركيبه - خريطة الوطن العربي وهناك بعض أجهزة بروجيكتور تحتوى على شبك slides وبكرة الفيلم strip .

#### ٣- عرض الشفافيات: over head projector شكل (٨ - ٩)

أ- يستخدم في ذلك جهاز العرض فوق الرأس وهذا الجهاز واسع الانتشار والاستعمال اذ يقوم مقام السبورة إلا أنه ممتاز بأن المتكلم يواجه الطلبة أثناء شرح الدرس وأنه يمكن الرسم عليه بأقلام water color بألوان مختلفة وكذلك الكتابة على الشفافيات ثم تمسح اذ لم يكن لها حاجة ويمكن كتابة ورسم منهج كامل على بكرة من الشفافيات للمادة بقلم permanent ثم يعود المدرس أو التلميذ للمراجعة في أي وقت على هذه المادة العلمية .

ويمكن الرسم أو الكتابة على السلفان في قطع منه تحفظ في ملف للدرس أو على لوحات شفافة .  
ويمكن أيضاً عرض شفافيات جاهزة على هذا الجهاز في المواد المختلفة أو الإعلان في قاعة عن أمر ما وكذلك يمكن عرض أجسام معتمة مسطحة على هذا الجهاز مثل رسم:

١- الفيض المغناطيس ببرادة الحديد .

٢- أسلاك معدنية تمثل أشكالاً هندسية مربع - شبه منحرف - دائرة - المثلثات وأشكالها المختلفة الزوايا المختلف .

٣- الحروف المعدنية في اللغات

٤- الشكل الخارجي لبعض الأوراق أو السوق أو الجذور في النبات

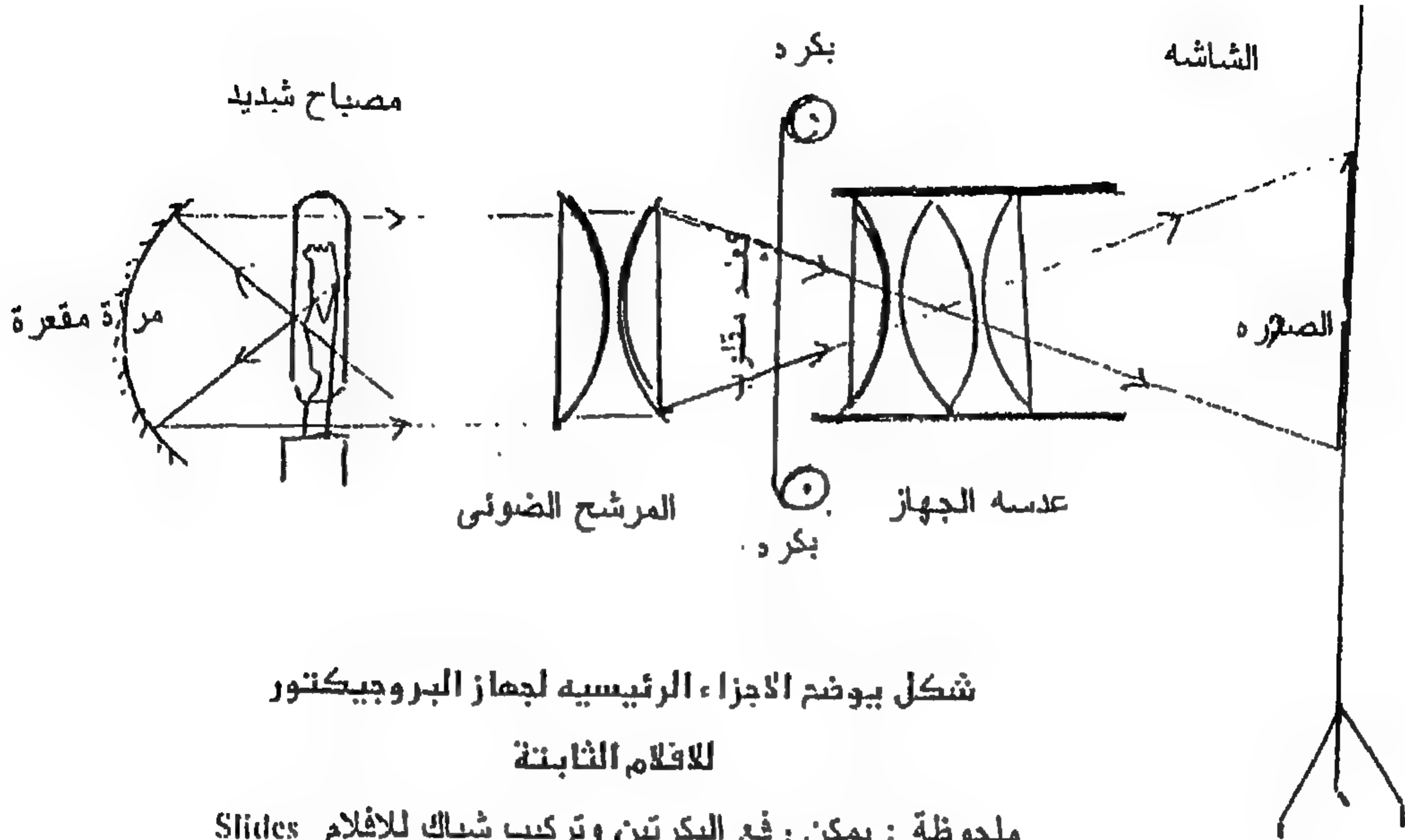
٥- الشكل الخارجي للغارات على ورق معتم أو خشب أو معدن

٦- الشكل العام لبعض أنواع الفنون من الإطار الخارجي .

٧- عمل تمثيلات بأجزاء صغيرة على الجهاز



( ٥٥ )



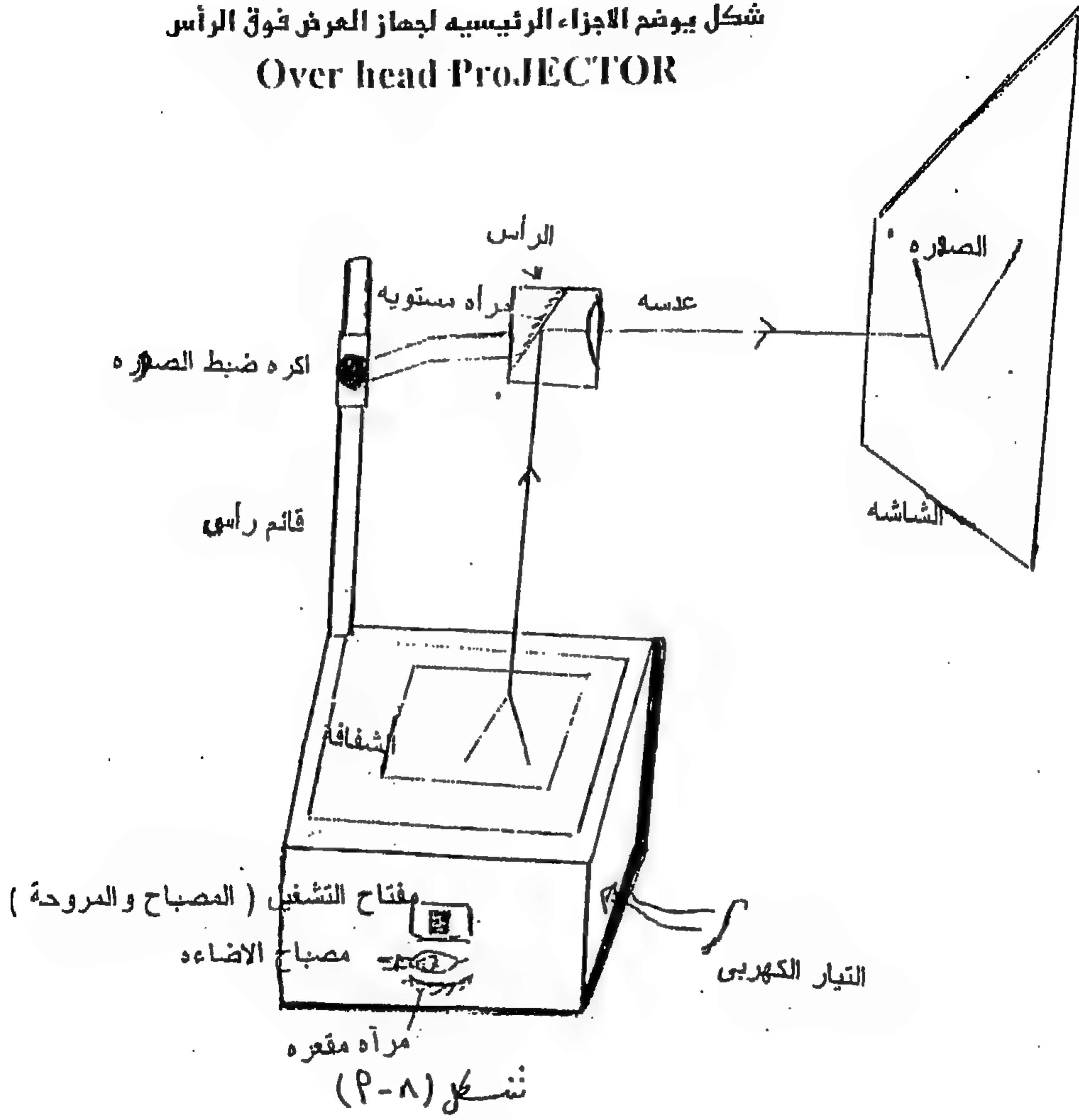
شكل يوضح الاجزاء الرئيسيه لجهاز البروجيكتور  
للافلام الثابتة

ملحوظة : يمكن رفع البكرتين وتركيب شباك للافلام Slides

شكل (٧)

(٥٦)

شكل يوضح الاجزاء الرئيسيه لجهاز العرض فوق الرأس  
Over head ProJECTOR



(٥٧)



شکل (٨ ب)



ب- over head rojector with polaroid

جهاز الأوفر هد العادى ويركب أسفل الرأس مونتور يحرك شريحة من البلاستيك يستخدم عليها قطع بلاستيك بها مادة polariod وعند الدوران تحدث حركة مثلاً فى بيان حركة الرياح - الدورة الدموية حركة الالكترونات اتجاه التيار الكهربى - اتجاه الطيران من وإلى كل دولة وهذه الشرائح مكلفة جداً ونادرة الوجود بمصر .

ورغم ذلك هى نافعة الاستخدام وخاصة فى الرياضة الحديثة واتجاهات الأشعة وفى الميكانيكا اتجاه القوة والمقاومة والمحصلة وربما تقرب الى ذهن التلميذ بعض الحقائق الصعبة الفهم . وحركة الجزيئات نفسها تجعل من الموضوع الجاف موضوعاً شيقاً ويمكن استخدامها فى مراحل التعليم الأساسى الأولى فى اتجاه الأشعة فى العدسات فى المرحلة الابتدائية وكذلك يمكن استخدامها فى الثانوى الفيض المغناطيسى واتجاهات خطوط الفيض كذلك فى الجامعة سريان الدم فى الأوردة والشرايين والنشآت الجوية واتجاه الرياح ويمكن القول أن استخدامها مهم جداً لنفعها وخاصة غالبية المدارس بها أجهزة أوفرهد إلا أنها لاتستعمله خوفاً على تلف اللمبات ويزيد العبئ أن ثمن هذه الشرائح مرتفع جداً .

#### ٤- Micro projector : شكل (٩-٩)

يعرض هذا الجهاز صور الشرائح المجهرية على الشاشة وهو عبارة عن ميكروسكوب مزود بعدسات للعرض الخارجى ويمتاز هذا الجهاز :-

- ١- قوة التكبير للشريحة تفوق قوة التكبير فى المجهر آلاف المرات .
- ٢- يمكن أن يستخدم هذا الجهاز المدرس والطالب بسهولة ووضوح .
- ٣ يمكن للمدرس أن يعرض شريحة مجهرية واحدة لعدد كبير من الطلبة على شاشة وبذلك يتخطى عقبة أن لكل طالب ميكروسكوب أو كل مجموعة من الطلبة لها ميكروسكوب وبذلك تحتاج الى وقت أكبر .
- ٤- توفير الوقت للمجموعة إذا يستطيع رسم أو دراسة الشريحة عدد كبير من الطلبة أى الغرفة بأكملها .

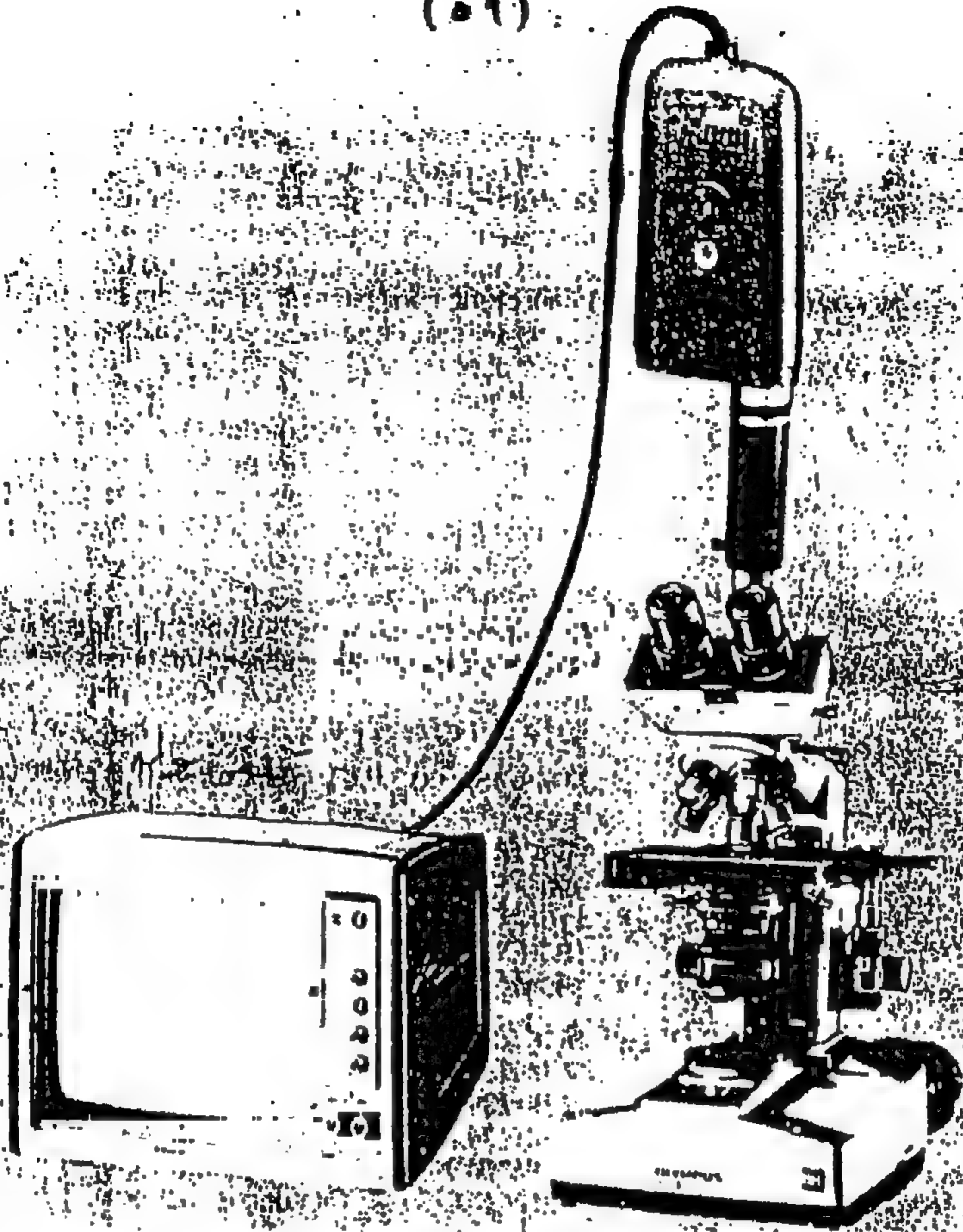
- ٥- يمكن دراسة عدد كبير من الشرائح فى وقت قصير وذلك بالعرض على المجموعة فى الغرفة .
- ٦- يمكن استخدام هذا الجهاز فى محاضرة عامة على عدد كبير من الطلبة وعرض الشرائح المطلوب رسمها وذلك من التعليم الإعدادى حتى الجامعى .

- ٧- يمكن استخدامه فى الإعلام فى التلفزيون والفيديو .

#### ٥- أجهزة لاتعرض على شاشة ولكنها ترى مباشرة وأحياناً تعرض على شاشة:

- ١- مع استخدام الصوت slide sound projector يحتوى هذا الجهاز على كاسيت يوضع فيه شريط التسجيل ويوجد أعلاه صينية للشرائح المراد عرضها حوالى ٤٠ شريحة وتدور هذه الصينية وتهبط الشريحة أسفل خلف العدسة وأمام اللبة ويقوم المدرس بتسجيل المادة العلمية الخاصة بهذه

(۵۹)



CIRCUIT TELEVISION (شکل ۵۹) MMX-850 with microscope



MICRO-PROJECTOR (شکل ۶۰)

الشريحة وهكذا تهبط الشريحة الثانية ولكل شريحة زمن محدد يلتزم به المدرس فى التسجيل وترقم الشرائح حسب التسجيل وبعد الانتهاء منه يحفظ فى العلبة الخاصة بها بالترتيب ومع الشريط الخاص بها فإذا أراد المدرس عرض الدرس بالصور وضع الشرائح فى الصينية العلوية وشريط التسجيل فى الجهاز وأدار زرار التسجيل وزرار البروجيكتور تظهر الصورة بأحدى طريقتين أما فى شاشة الجهاز نفسه أو يمكن عرضها على شاشة خارجية بمساحة أكبر كذلك يسمع الشرح الخاص بالشريحة وهكذا ينتهى الشرح مع عدد الشرائح يكون الدرس قد أنتهى وهذا الجهاز سهل الاستعمال وأستعماله واسع حيث يمكن للمدرس تصوير أفلام slides لمواضيع مختلفة فى مواد مختلفة ويسجل المادة العلمية ويستطيع هو عرضها على الطلبة أو يمكن للطلبة عرضها فى المكتبة الشاملة للأستذكار ويحتاج هذا الجهاز نوعية ممتازة من المدرسين لحسن تسجيل المادة العلمية الصنيحة والتصوير الجيد ويمكن للطلبة المشاركة فى ذلك. شكل (١٤)

٢- أجهزة لا تعرض الصور على شاشة وبدون صوت closed circuit television شكل (٩-ب)  
يتكون هذا الجهاز من ميكروفيسكوب اليكترونى يتصل بالتلفزيون ويعرض الشريحة المجهرية فى التلفزيون ويمكن أن يضاف الى الصورة الصوت بتسجيل فيديو .

٣- أجهزة تعرض الصورة وصوت مسجل على الشريط Language master  
وتستخدم هذه الأجهزة فى تعلم اللغات حيث يوجد الكارت وعليه صورة بقرة مثلا ويسجل على الكارت كلمة cow ويضع التلميذ الكارت فى الجلاز ثم يردد كلمة cow ويعيد التسجيل ليقارن بين نطقه ونطق المعلم وبذلك يكون التلميذ ١- سمع النطق السليم للمعلم ٢- نطق الكلمة ٣- رأى الشكل ويمكن أن تكون الكروت مجهزة من الشركات أو يقوم بتجهيزها المعلم .

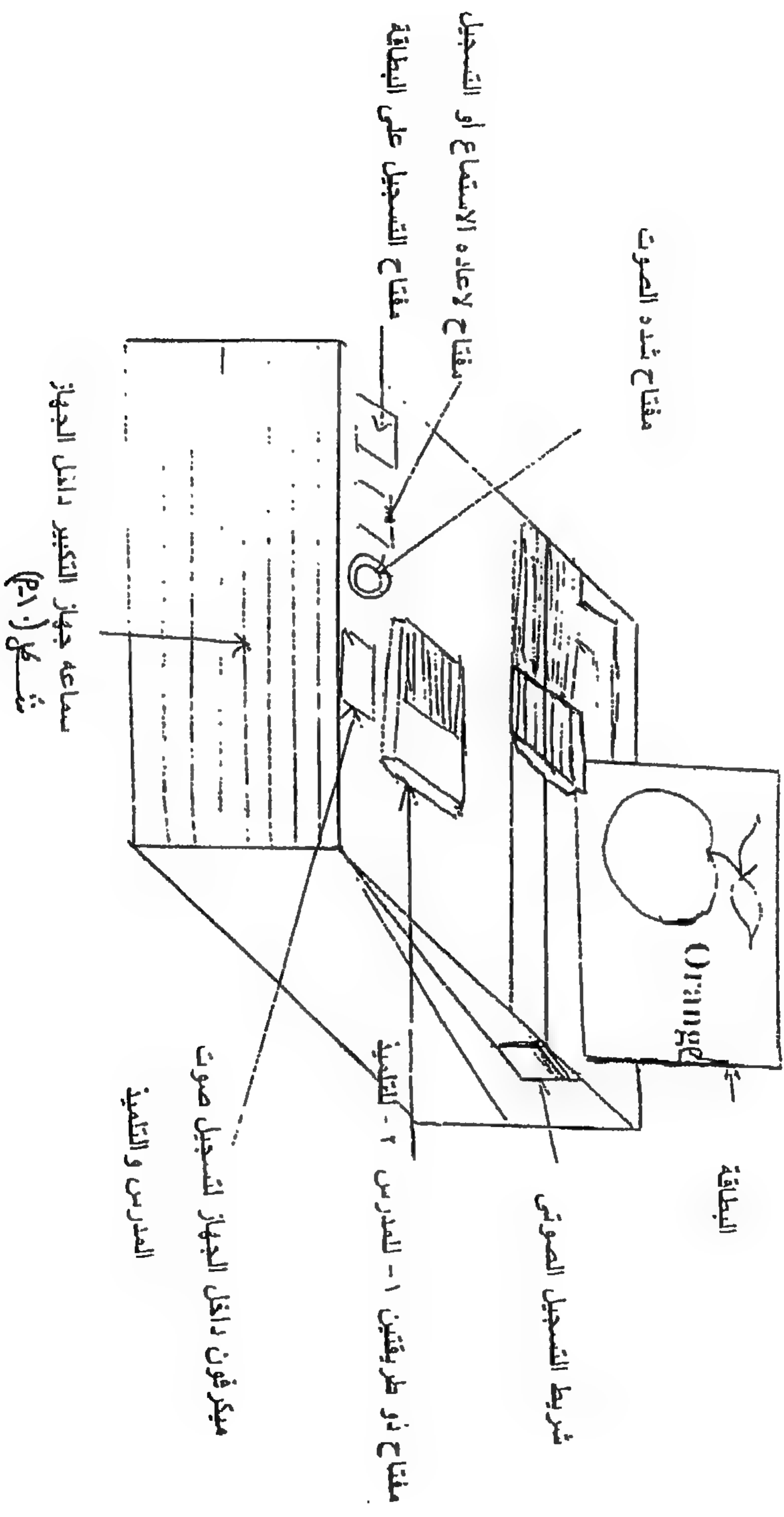
٤- أجهزة ترى فيها الصورة stereo scope  
هذا الجهاز يستخدم فى تعلم مواضيع الإنشاء أو التربية الفنية حيث يرى التلميذ الموضوع الذى يريد أن يكتب فيه موضوع إنشاء فى أى لغة أو الموضوع الذى سيقوم برسمه ويوجد للجهاز أقراص كرتون بها ١٤ فتحة فى كل فتحتين متقابلتين صورتين لمنظر واحد التقط بكاميرا خاصة لها عدستين بينهما مسافة ٤.٦ سم لعمل عمق ميدان وتجسيم فى الصورة وكأنها مجسمة والشخصيات فى أماكن حقيقية فى عمق .

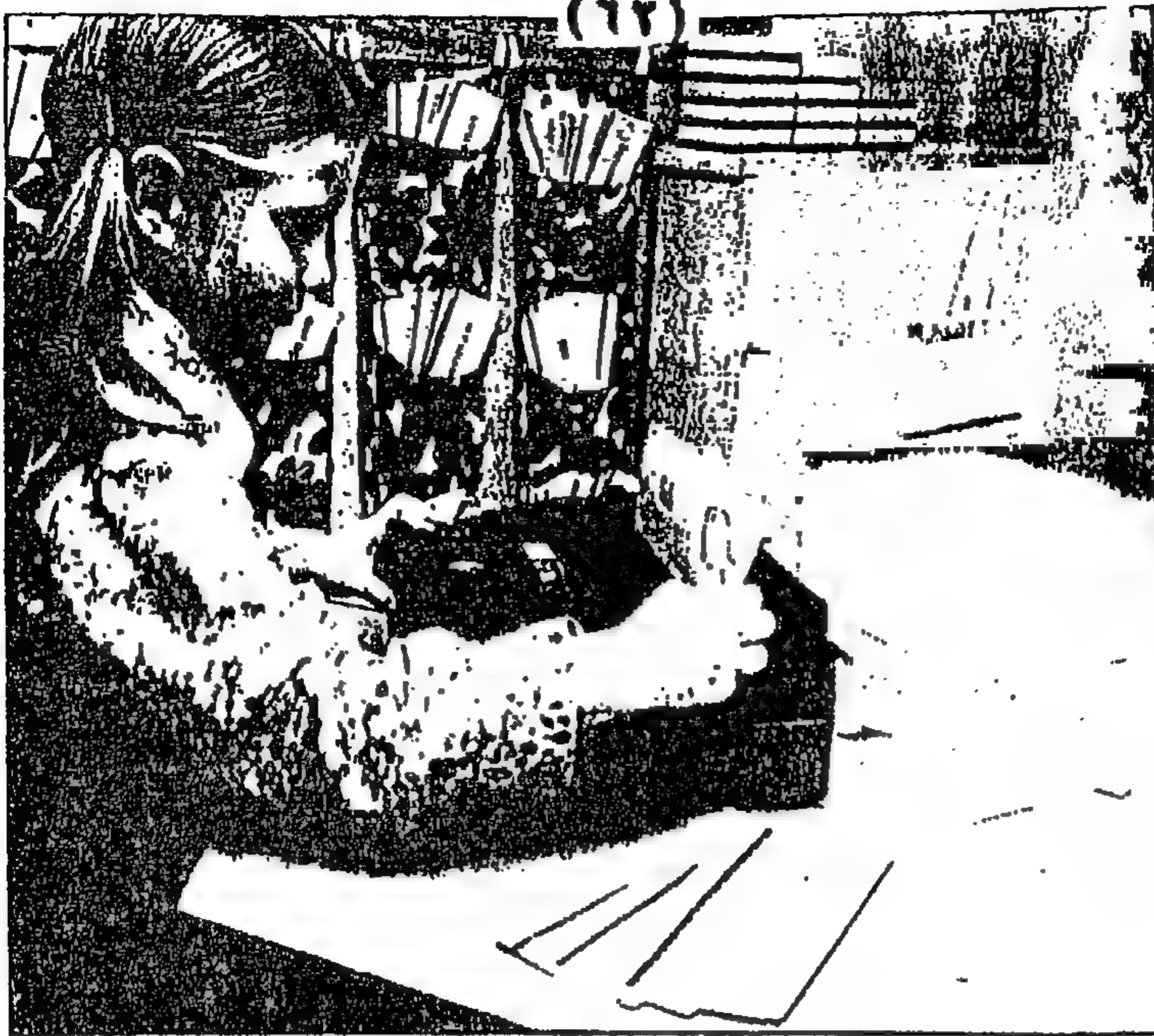
٥- صور ترى فيها حركة فى اتجاه معين: Opticart شكل (١٢)  
يتكون هذا الجهاز من :-

- (١) الجسم الخارجى من البلاستيك
- (٢) لمبة نيون مستديرة
- (٣) مجموعة تروس يحركها موتور ببطنى
- (٤) قرص مستدير مقسم الى قطع بيضاء وسوداء على التبادل فى أنصاف أقطار .
- (٥) زرار تشغيل الموتور وإيقافه



## جهاز تعليم اللغة Language master



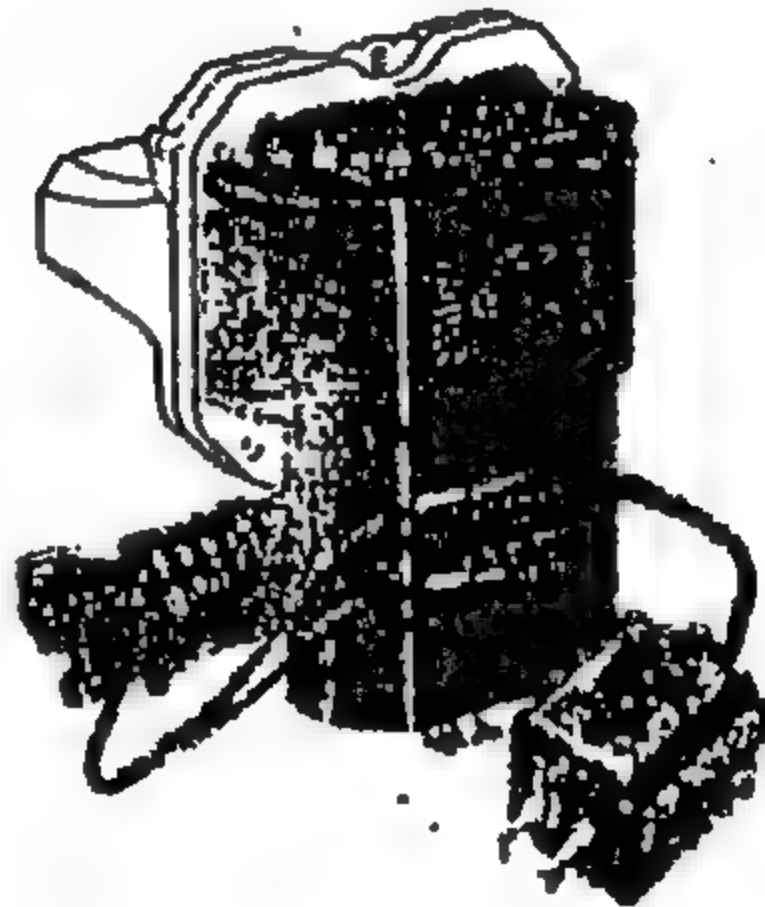


## Language Master

شکل (١٠-ب)

### LIGHT ATTACHMENT

Use with View-Master Stereoscope. Provides proper illumination for ideal viewing of View-Master pictures. Convenient, simple to operate, easy to attach. Shock-resistant plastic and metal. Can be mounted on tripod. Assures full enjoyment of View-Master regardless of surrounding light conditions. Uses flashlight batteries or View-Master Transformer and Cord (illustrated). Lightweight Transformer and Cord has 10-ft. cord, UL approved.



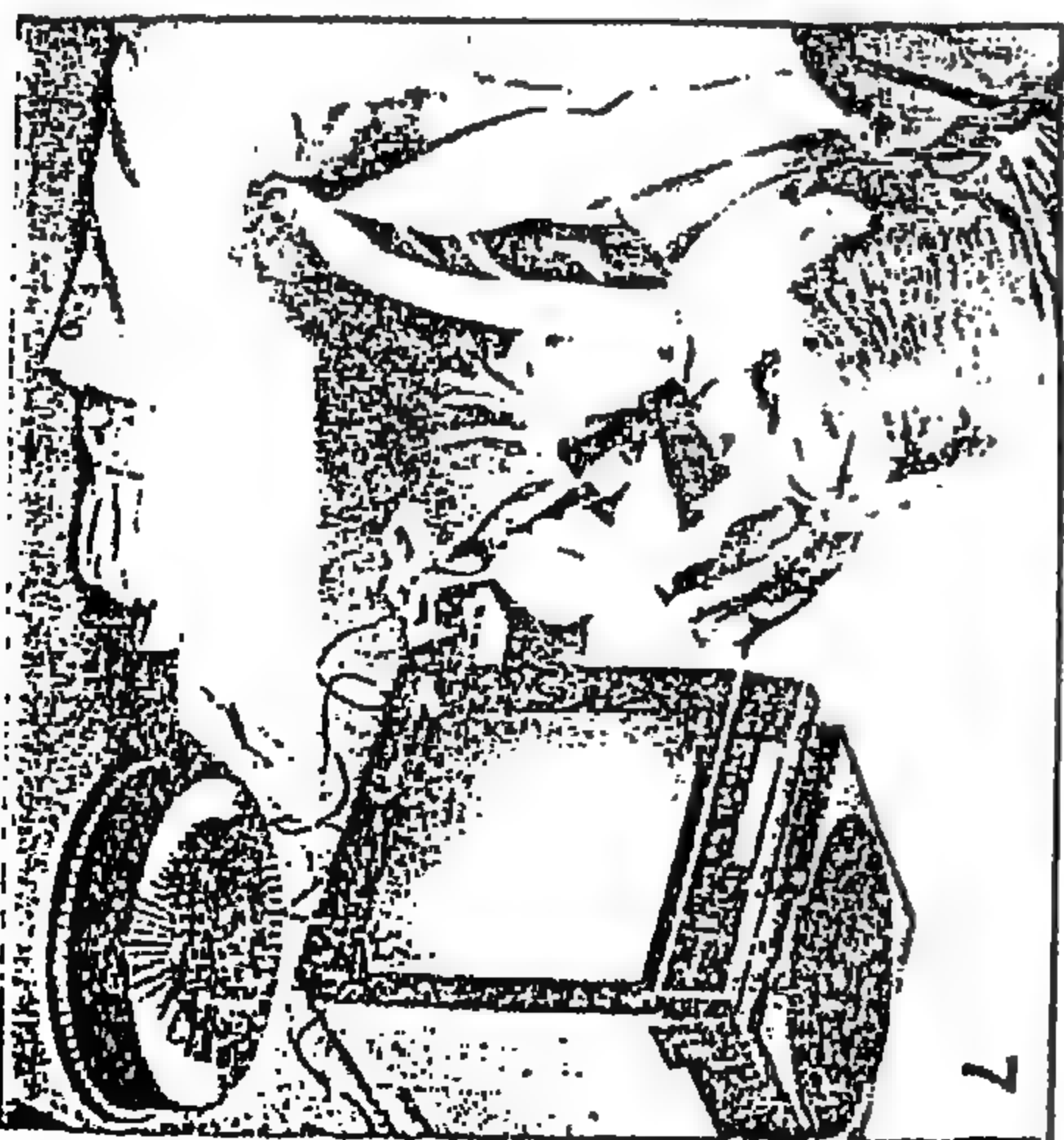
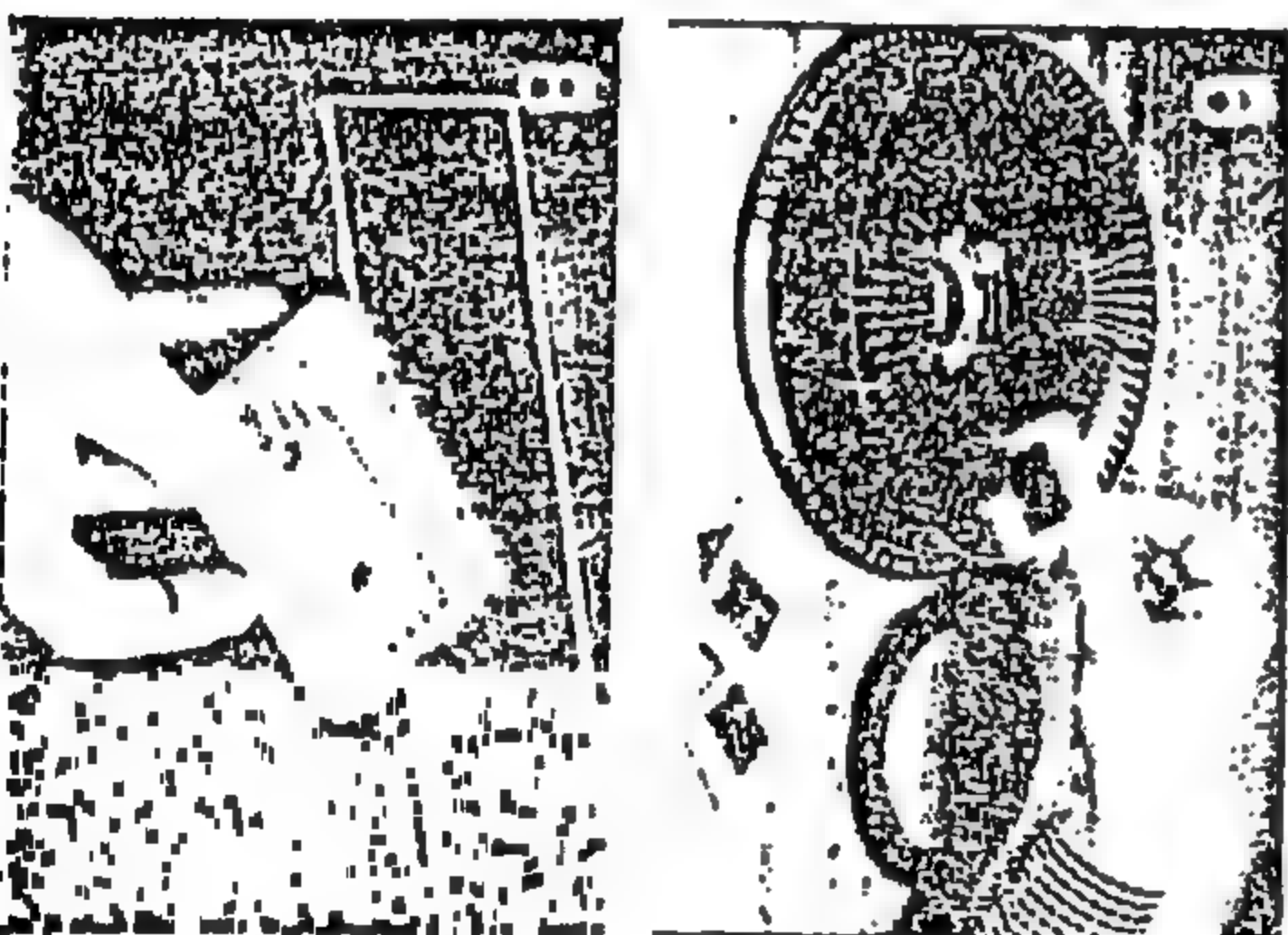
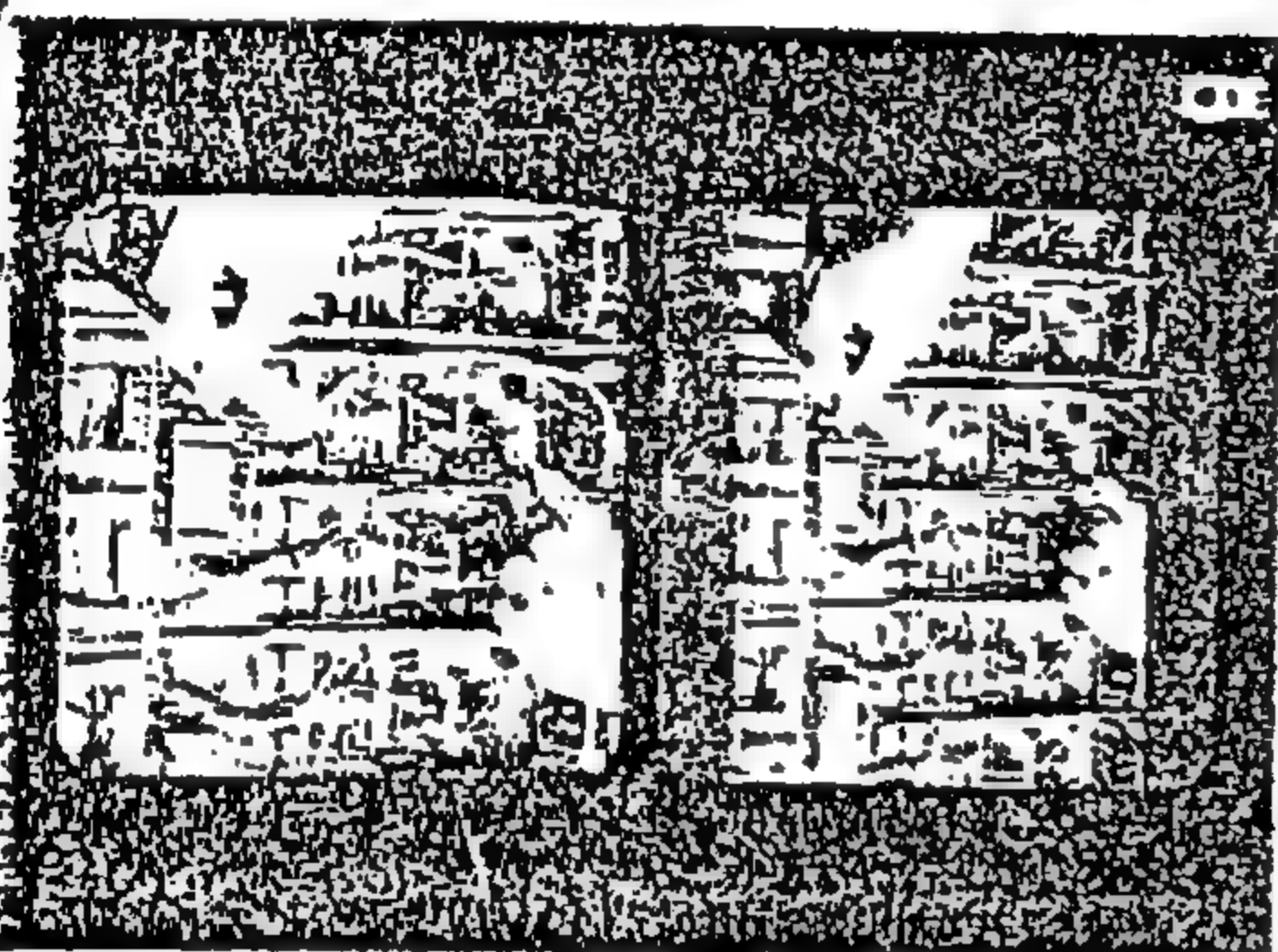
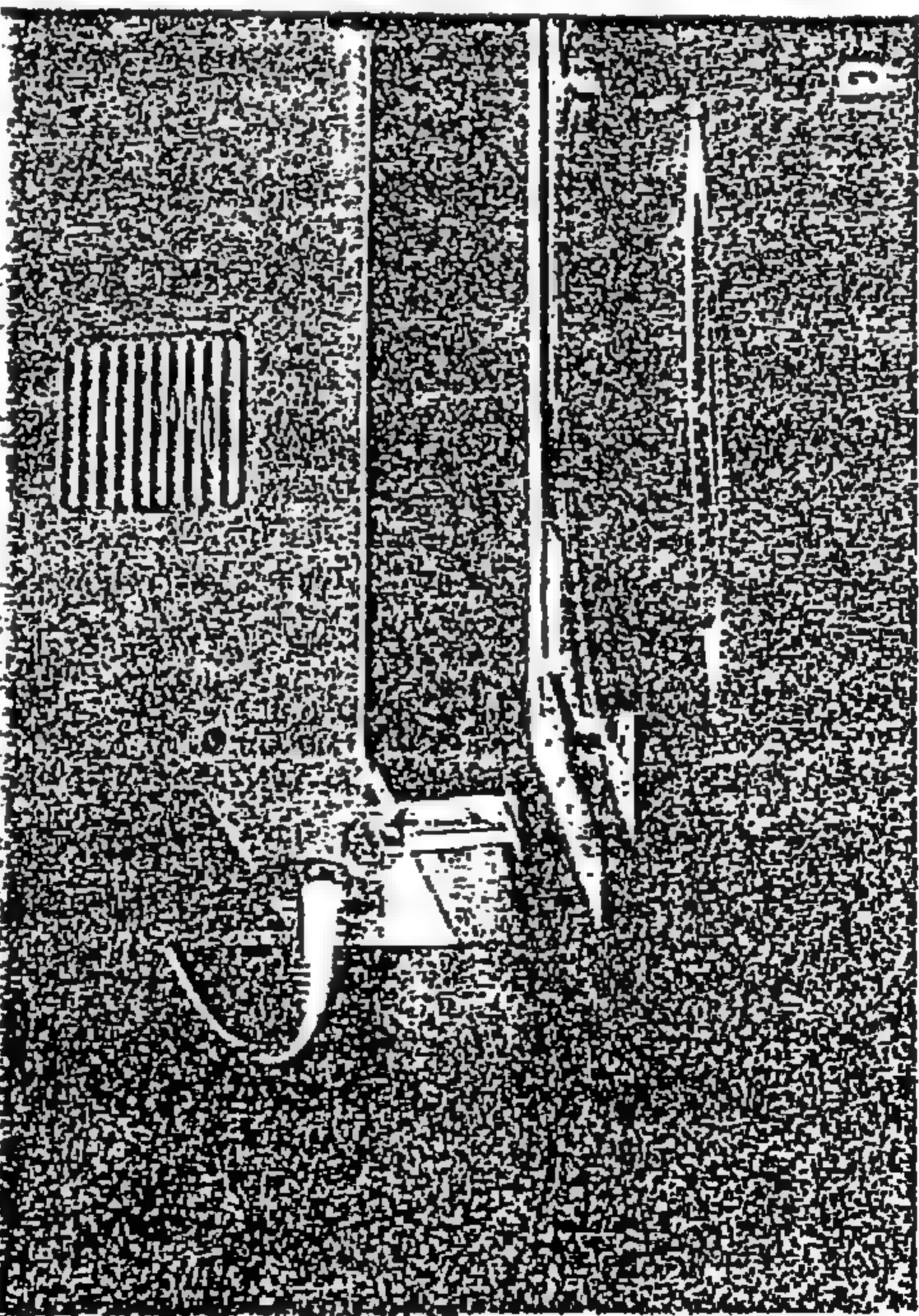
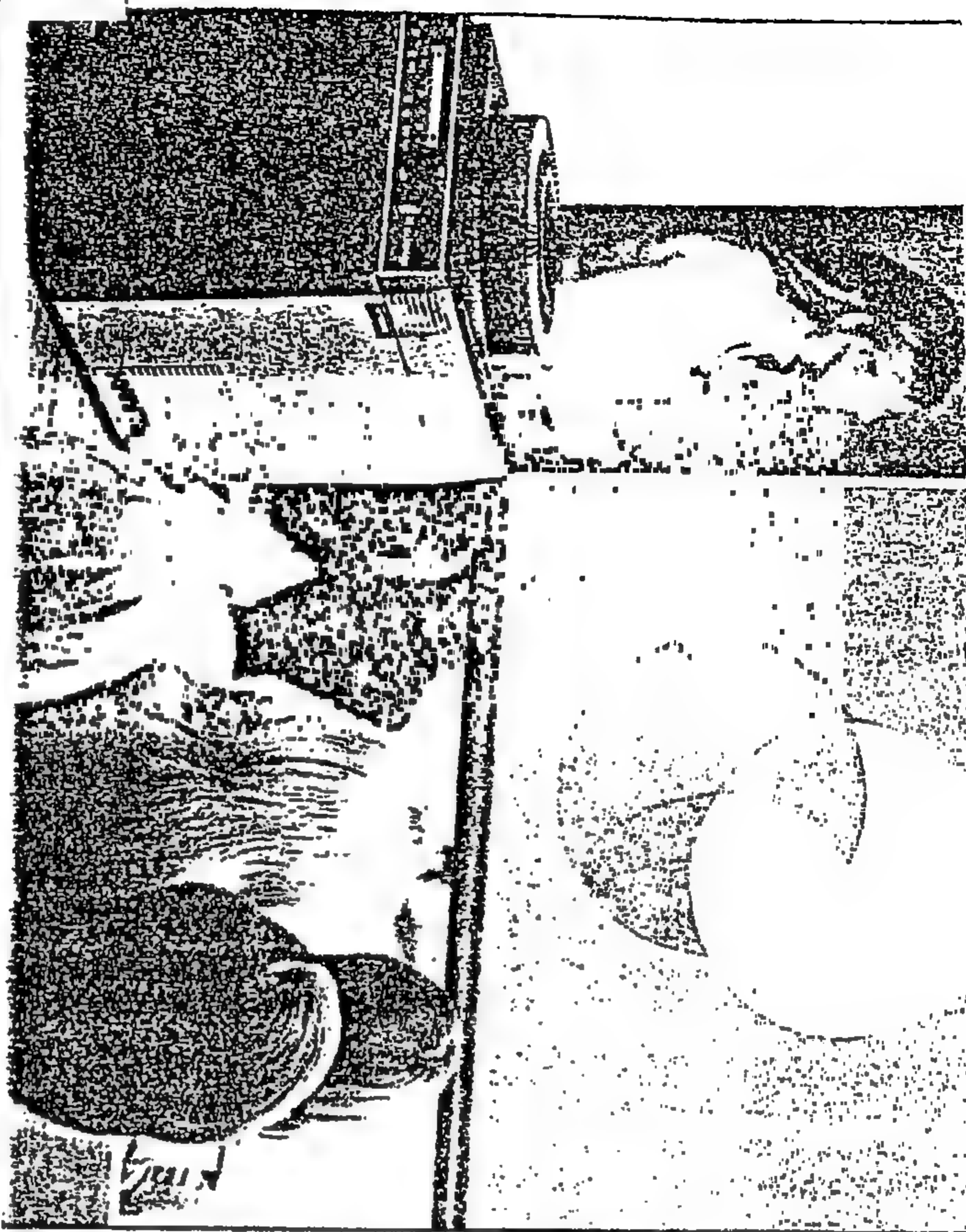
### VIEW-MASTER PACKETS

A View-Master Packet is a set of Reels pertaining to the same subject packaged in a colorful envelope. View-Master Packets make ideal, low cost gifts for children for birthdays, St. Valentine's Day, Easter, Christmas and other occasions. See list of View-Master Reel Packets on the other side.

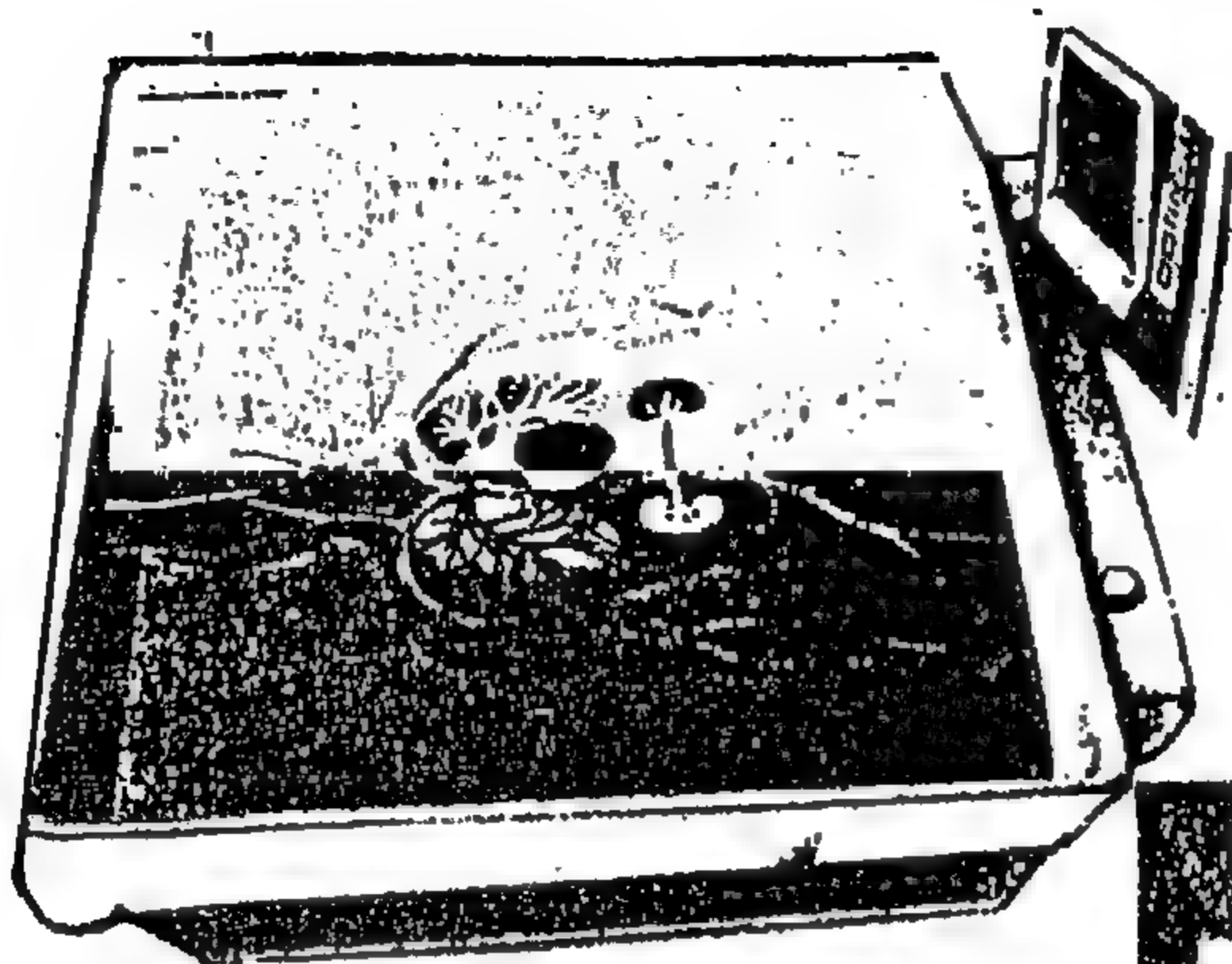


شکل (١١)



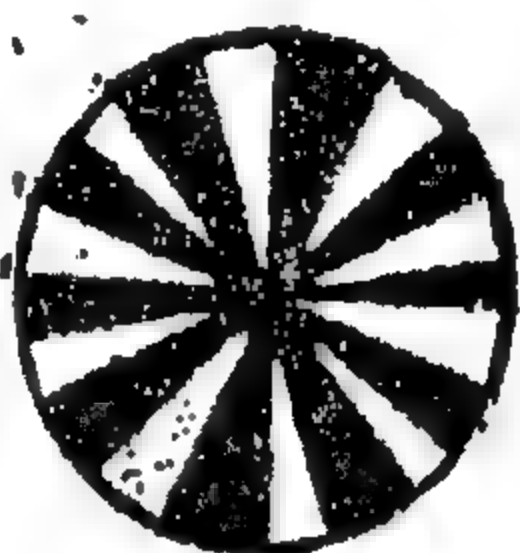




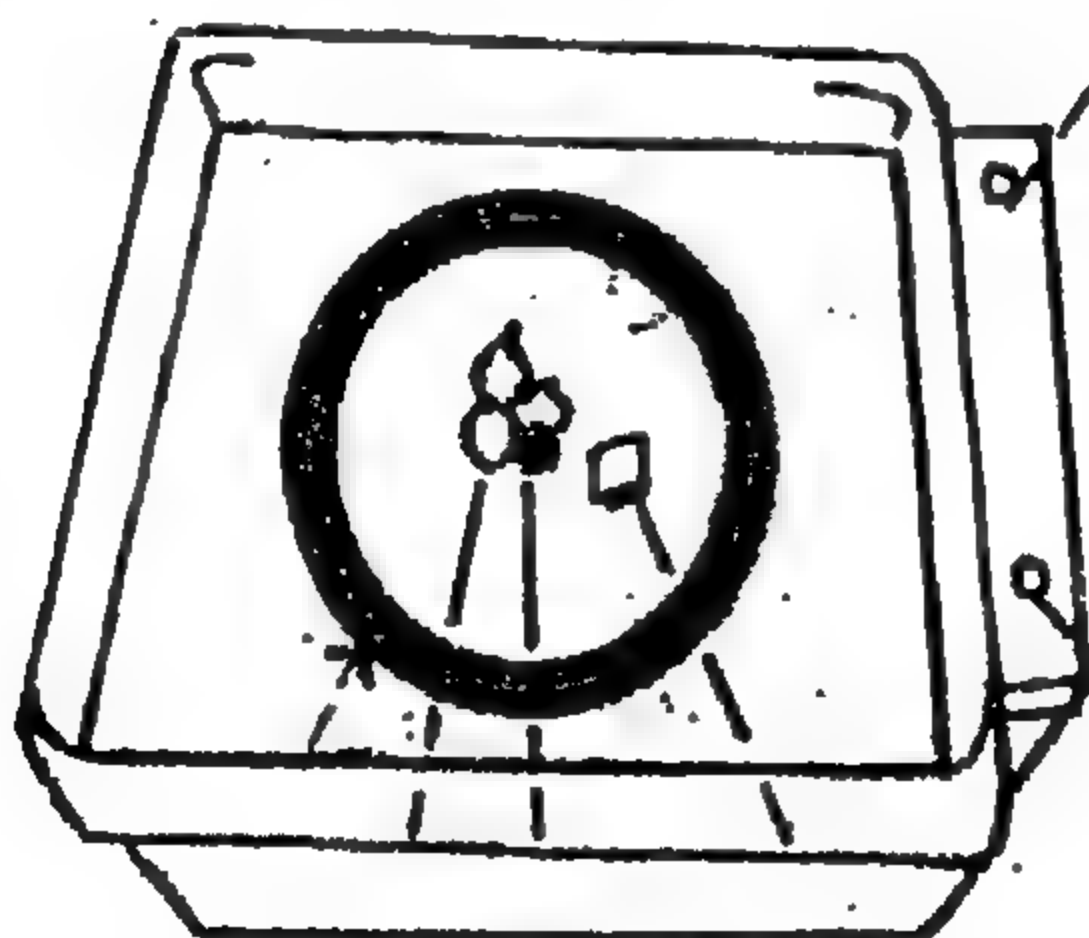


لا اجزاء الاو بتيكارت

الاطولنه



زر الدلطاف



لمبه نيون  
مستديرة

تدريس

صمان متورس

مستوي الجهاز

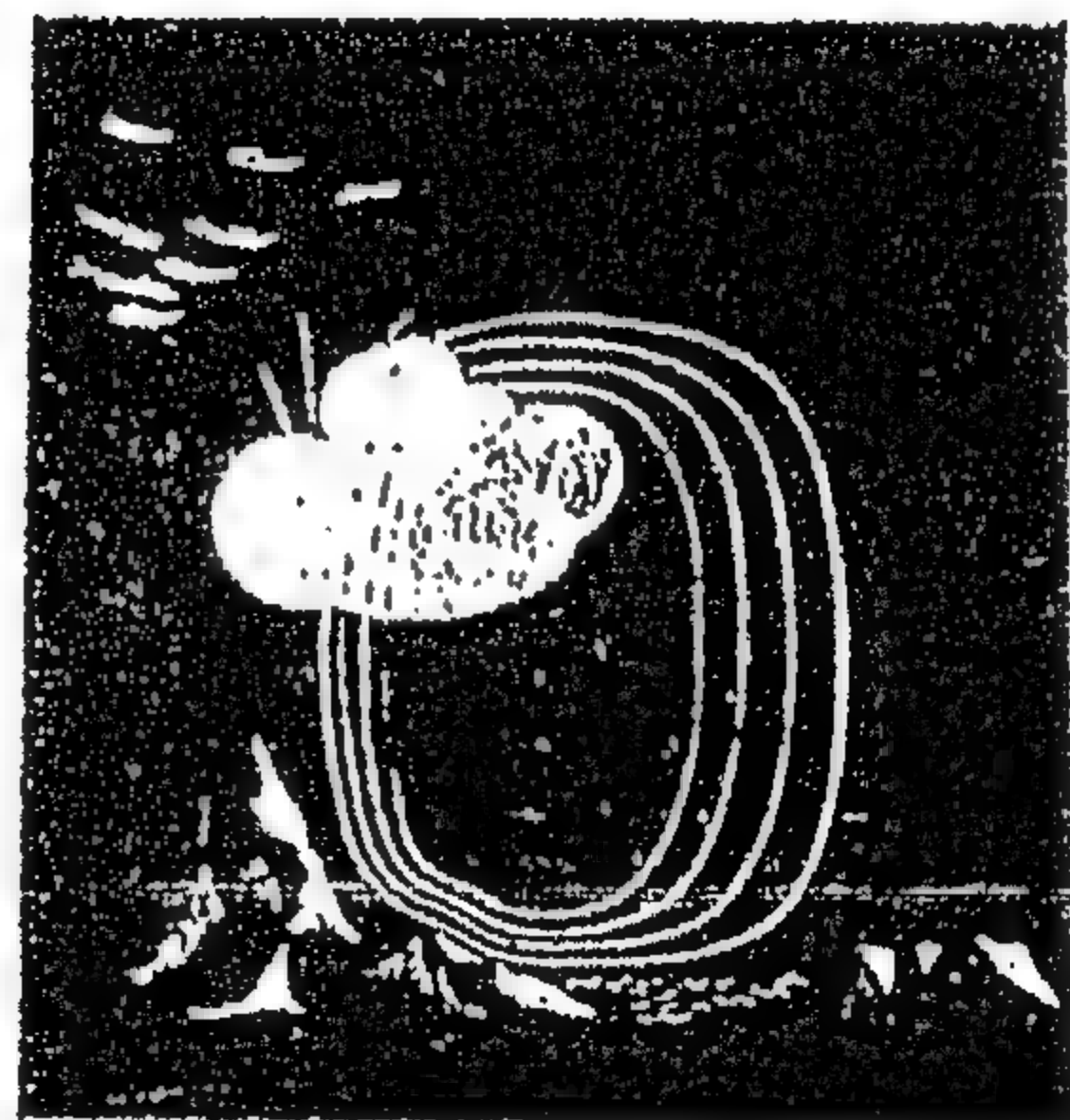
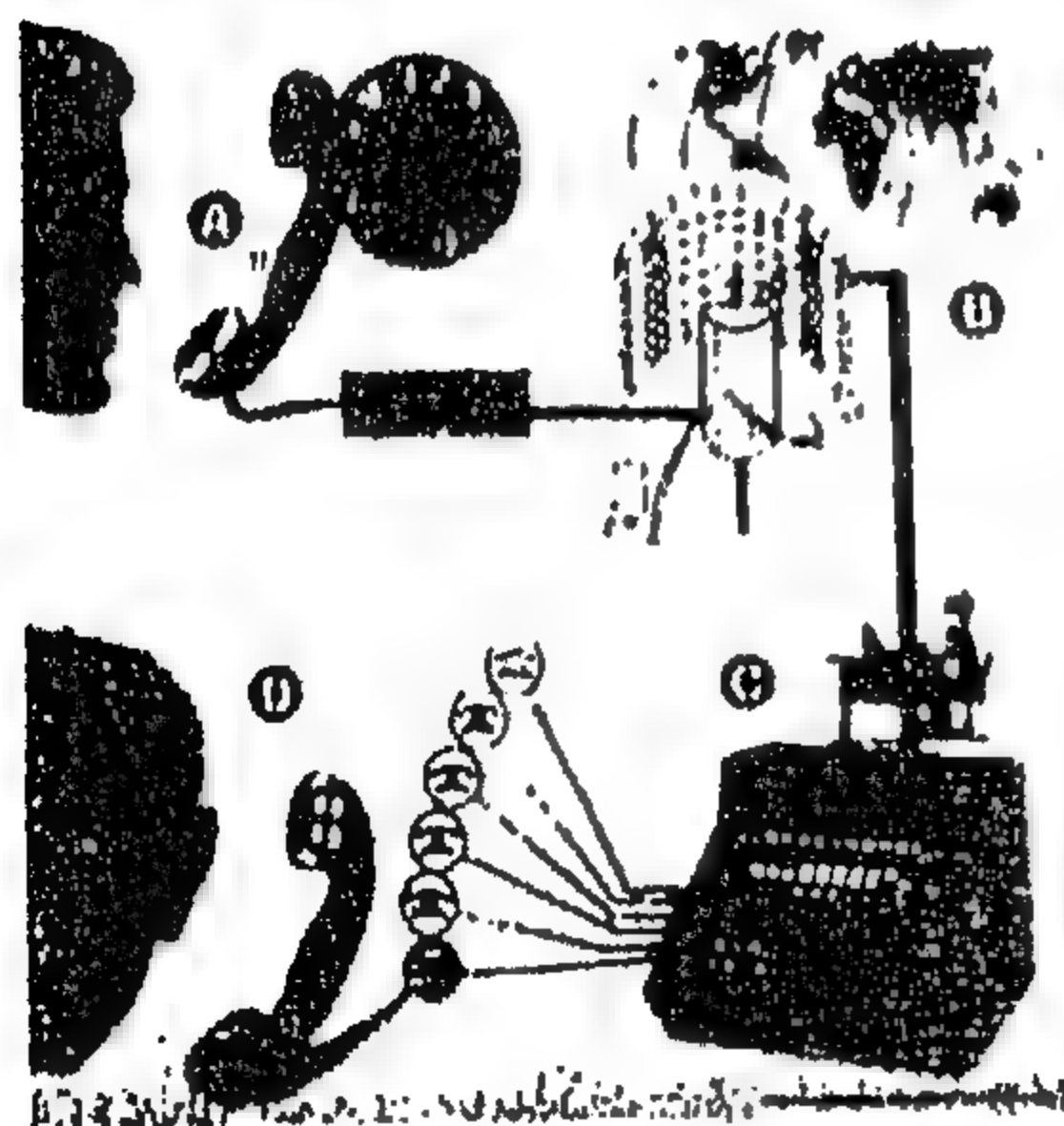
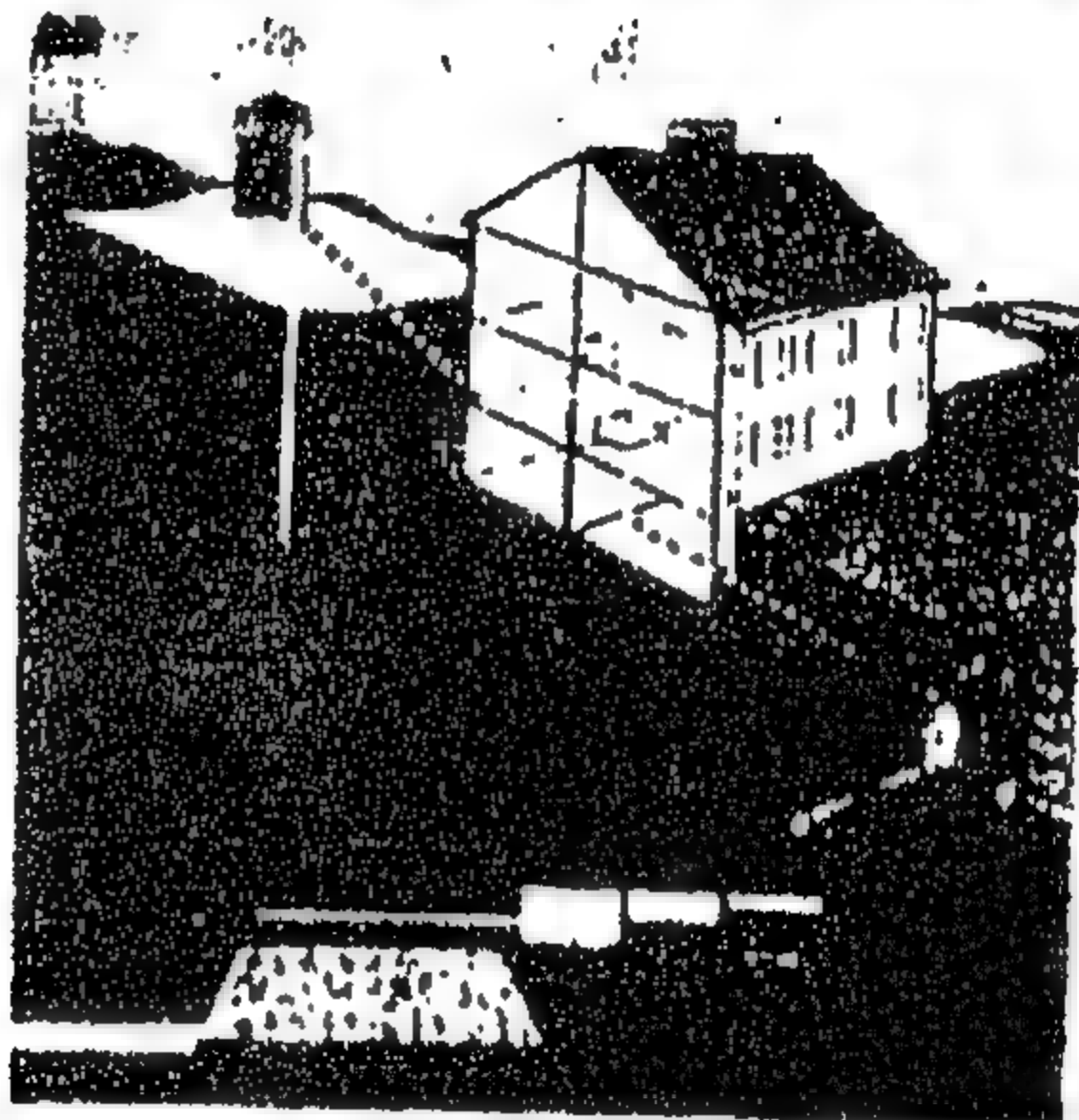
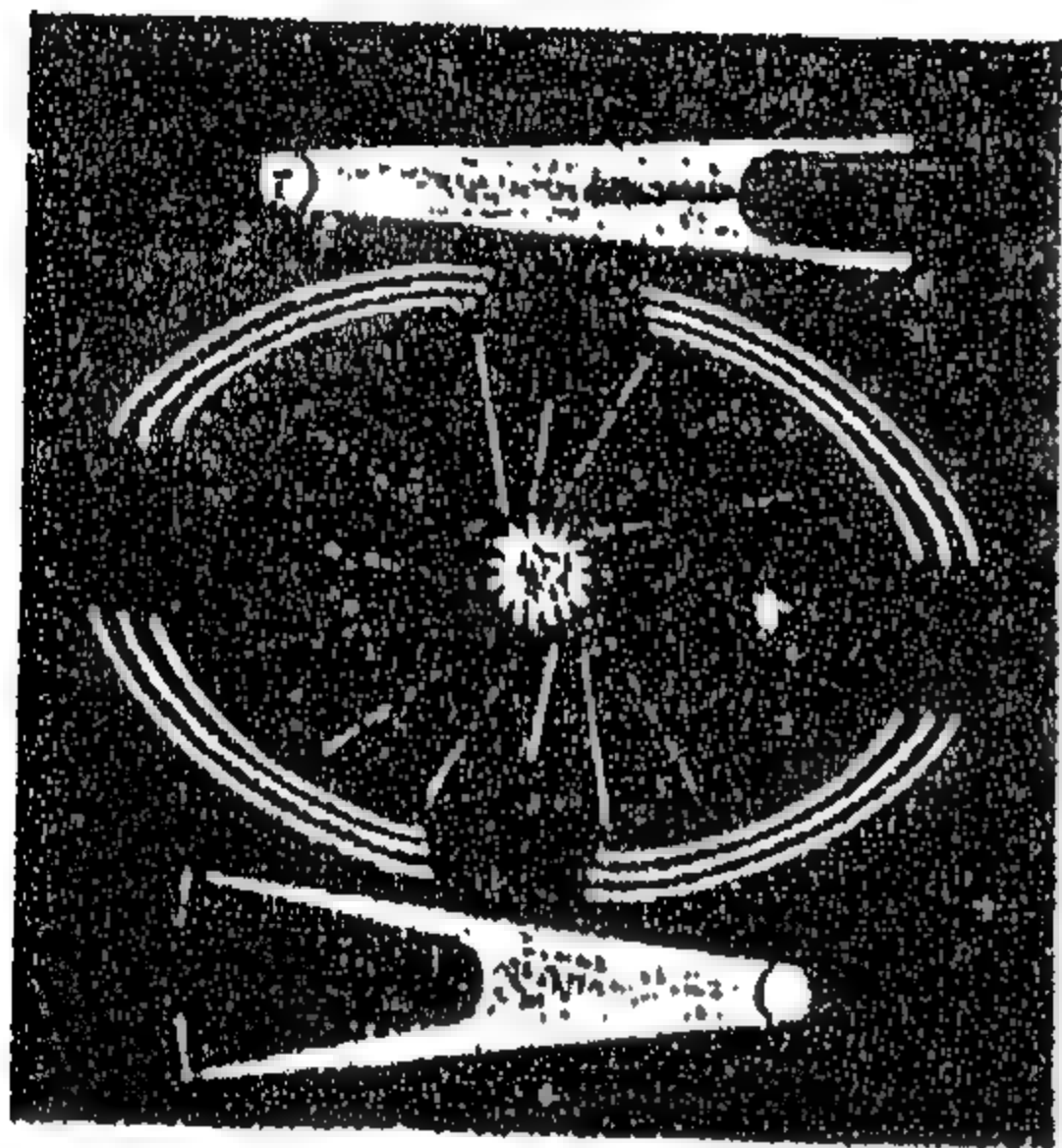
لا مونيور

زر الدلطاف

Zenith

نسخ (١٣-٢٠)

(٦٥)



شکل (١٣- ب)  
لوحات الایوتیکار

(٦) زرار الإضاءة.

(٧) اللوحات. شكل (١٣-ج)

يبدأ العمل فى هذا الجهاز :

(١) تشغيل الإضاءة.

(٢) تشغيل الموتور

(٣) وضع اللوحة .

فكرة العمل عندما يدور القرص الأبيض وأسود خلف اللوحة المسجل عليها الصورة وهى من البلاستيك والصورة ملونة شفافة أما الأماكن المراد رؤية الحركة فيها فتكون شفافة على شكل خطوط عريضه ٣ ملليمتر تقريبا فتظهر الحركة فى هذه الخطوط الشفافة فى اتجاهات معينة بسبب تقاطع القطع السوداء والبضاء مع الخطوط الشفافة محدثة إحساسا بحركة الرياح أو الدم أو الكهرباء (خداع بصرى) .

٦- عرض الصور البعتمية

ويستخدم فى ذلك جهاز opaque أو يسمى الفانوس السحري شكل (١٤)

ويعتمد هذا الجهاز فى عمله على المرايا المستوية ومصباح شديد الإضاءة يقوم بعكس الصورة على المكثف ثم العدسة فتكبر الصورة وتعرضها على الشاشة .

كذلك يمكن استخدام الأجسام نفسها أو العينات المعتمة على أن لا يكون لها تفاصيل داخلية ويمكن بواسطة هذا الجهاز رسم الخرائط بدقة أو الشخصيات دون حاجة الى فنان فى الرسم إذ تنقل الصور مباشرة من الورقة المعتمة أيا كان مصدرها الى الشاشة مكبرة حسب الطلب .

ويوجد الآن فى الأسواق أجهزة حديثة تتلافى العيوب القديمة فى الجهاز من حيث ارتفاع درجة الحرارة وكبر حجم الجهاز إذ يوجد الآن جهاز over head projector with opaque scope أى جهاز واحد يشمل جهاز العرض فوق الرأس وجهاز عرض الأجسام المعتمة وبه تهوية جيدة وإضاءة شديدة .

٧- السينما الصامتة

تستخدم فيها أفلام متحركة ولكن غير مسجل عليها الكلام فتظهر الصور متحركة دون صوت . وهذا النوع يتطلب شرح الدرس أولا أو التعليق أثناء العرض ثم عرض أسئلة على التلاميذ للتثبيت وقياس مدى الاستفادة .

ويجب متابعة العرض بالتعليق على الصور حتى لا يضيع العرض دون فائدة . ويمكن إيقاف السينما على منظر معين لمدة صغيرة للتعليق أو سؤال المدرس عن المنظر أو إعطاء فكرة عن مكان أو تركيب جزء من آلة .





## الكتب التعليمية المبرمجة

هذا النوع من الكتب يختلف عن الكتب العادية وهو يعرض المادة العلمية مبرمجة في برنامج منظم بطريقة خاصة وتعرض المادة على شكل فصول صغيرة وكل فصل يحتوى على فقرة تعليمية تعتمد على خبرة المتعلم السابق ولكنها تشير الى المعلومات وتعرض الأمثلة ويقوم المتعلم بتسجيل أجابته في مكان محدد ثم يقارن بين أجابته والأجابة الصحيحة المسجلة في مكان آخر فإذا كانت الأجابة الصحيحة أنتقل الى فقرة أخرى وإذا كانت الأجابة خاطئة يعود الى الفقرات ليتكشف الأجابة الصحيحة.

ونظام الكتاب المبرمج:

- ١) أما أن تسجل الفقرات بطريقة رأسية تشبه الموجودة في الكتب العادية ينتقل لها الدارس من فقرة الى الفقرة التى تليها حتى تنتهى الصفحة كلها.
- ٢) أن ينتقل الدارس من الفقرة الأولى فى الصفحة الأولى الى الفقرة الأولى فى الصفحة الثانية الى الفقرة الأولى فى الصفحة الثالثة وهكذا ثم ينتقل الى الفقرة الثانية فى الصفحة الأولى ثم الفقرة الثانية فى الصفحة الثانية ثم الفقرة الثانية فى الصفحة الثالثة وهكذا حتى ينتهى الدارس من قراءة البرنامج كله.

## أنواع البرامج

### ١- البرامج الخطية للعالم سكينر:

هو عبارة عن برنامج يتكون من مجموعة من الفقرات أو العبارات والأسئلة التى يكون من المطلوب من التلميذ الاجابة عليها بالترتيب المسلسل . وربما تكون بملئ خانة بكلمة أو اختيار كلمة أو جملة من بين القوسين - كتابة نعم أو لا وتسجيل اجابة مسالة بسيطة أو ويفيد هذا البرنامج فى تقدم الدارس ويسمى أحيانا بالبرنامج السطرى .

### ٢- البرنامج التفريعى للعالم نورماكر اودر:

فى هذا البرنامج ينتقل الدارس من فقرة الى الفقرة التى يريدونها دون الالتزام بالتسلسل فى البرامج الخطية ويلتزم هذا البرنامج أن يشمل على أجوبة للإختيار ويحدد جميع الأخطاء التى يحتمل أن يقع فيها التلميذ ثم يحدث تفريعات للتلميذ عن طريقها يعرف أخطاؤه .

## الخبرات المعدلة

هى وسائل تعليمية ذات ابعاد ثلاث من حبث الطول والعرض والسمك .

أولا المجسمات

## ١ النماذج:

- أ - نماذج الشكل الظاهرى مثل نموذج سمكة البطى أو زهرة المنتور - ديدان الأسكارس .  
ب - النماذج المتحركة: هو نموذج للآلة الحقيقية مصغراً مثل آلة الاحتراق الداخلى . الآلة البخارية .

- ج - النماذج المكشوفة: نموذج للأجهزة بجسم الإنسان الهضمى والدورى والتنفسى فى أماكنها الطبيعية أو نموذج لمعمل لغوى أو مدرسة نموذجية (ماكت) .  
د - نماذج الأجسام الشفافة: وهى نماذج تصنع من الخارج من مادة شفافة من خلالها يمكن أظهار التركيب الداخلى مثل برج تقطير البترول مخلخلة الهواء .  
هـ - نماذج الحل والتركيب: وهو نموذج للجسم الأصى مثل القلب على قطعتين يمكن حله وتركيبه أو وضع القلب والرنتين فى أماكنها الطبيعية فى الجسم أو أجزاء الأذن ترفع ثم تركيب .

- و - نماذج القطاعات الطولية والعرضية: قطاع فى خملة فى ساق نبات - قطاع فى مودة الأسكارس - قطاع طولى فى سفينة البترول .

- ل - تجسيم المناظر: وهى نفس فكرة stereo scope أى أن تكون الأجسام الأمامية مكبرة والخلفية مصغرة بنسبة فىظهر عمق فى الصورة يحدث إحساس للمناظر بالتجسيم .

أهمية استخدام النماذج

تنقل صورة الأجسام الأصلية مجسمة وربما يتعذر فى بعضها مشاهدتها على الطبيعة مثل الجهاز الهضمى والدورى والكلى .

٢ - أنتجت بعض الشركات الالمانية نماذج لجميع أجزاء جسم الإنسان وقطاعات طولية وعرضية فى الأنسجة كل هذا فى حقيبة صغيرة من البلاستيك يستطيع الطالب دراستها بدلا من تشريح الجثث التالفة وما يحدث منها بعض من حوادث أو أضرار وتلف الخلايا لا يستطيع الطالب معرفة شكل المرض أو الخلايا على حقيقتها إذ أن النموذج يعبر أفضل من الطبيعى التالف .

٣ - قامت بعض الشركات بتشغيل كرة أرضية فى مجال مقناطيس تدور حول نفسها أمام إضاءة تعبر عن الليل والنهار بطريقة قوية مما لا يستطيع تحقيقه للتلميذ وتخيل ذلك عملياً .

٤ - يمكن نقل العالم داخل حجرة الدراسة أو المعمل عن طريق النماذج فى كل مجال من المجالات .

٥ - يمكن فحص ودراسة مدينة بأكملها على (ماكيت) نماذج لمحتويات المدينة من مرافق ومنازل وطرق وخدمات ومواصلات وبذلك يمكن عمل دراسة جدوى لمشاريع كثيرة على هذه النماذج .

٦ - يجب أن يكون النموذج دقيقاً معبراً حيث أنه يطبع الصورة الحقيقية للأصل .



## ( ٧٠ )

### ٢ - الأشياء الطبيعية

وتجمع الأشياء نفسها معنطة مثل الديدان أو الحشرات أو النباتات والأزهار وكذلك طوابع البريد المختلفة لعصور مختلفة والعملية وقد يتعذر الحصول على بعض الأشياء لحجمها أو خطورة وجودها في الفصل.

### ٣ - العينات الطبيعية

عند زيارة مصنع بترول يمكن للطلبة الحصول على عينات من نواتج تقطير البترول كذلك جمع الصخور - القواقع - أنواع الأخشاب المختلفة - الجلود عينات من أنواع القطن - الأصواف . وعند استخدام العينات يجب وضع بطاقة توضيح العينة وأسمها ومكانها . وتعتبر العينات هامة جدا للطالب حيث يتمتع التلميذ برؤية مالم يستطع الوصول اليه فمثلا أحد طلاب المدارس الأمريكية أرسل الي مركز بحوث الفضاء الأمريكي يطلب عينة من صخور القمر فوصلت اليه في برطمان صغير وبذلك حقق ما لا يمكن الوصول اليه في يوم من الأيام أن يزور القمر . الأهداف التربوية التي يحققها استخدام العينات والأشياء والنماذج

١ . يكتسب التلاميذ المهارات والتمرين وتوضيح الأسباب والنتائج بعد دراسة العلاقات المختلفة .

٢ . ملاحظة الأشياء بدقة .

٣ . تركيز انتباه التلاميذ بدقة على المعلومات والحقائق في الخبرات المعدلة .

٤ . إيجاد العلاقة بين الأجزاء المختلفة والعلاقة بينها .

٥ . تخيل التلاميذ بعض الأشياء أو العينات أو النماذج المتعذر رؤيتها على الطبيعة .

### ٤ - منضدة الرمل

وهذا الجسم يستخدم على نطاق واسع في مواد مختلفة حيث يصنع حوض من الخشب أو الكرتون ويوضع فيه الرمل أو الطمي . وتثبت على هذه الأرضية الأجسام المراد التعبير عنها ويمكن عمل خريطة لنوع معين من النباتات وتثبت هذه البيانات على الطين أو الرمل وكذلك عمل الأنهار والمحيطات يعبر عنها بالسفوفات أو المرايا ويمكن الآن استخدام الفوم بدلا من ذلك ودهانه بالبلاستيك ويحفر عليه الأنهار والمحيطات والبحار ويوضع بها الماء .

### ٥ - الكرات الأرضية والسماوية

الكرات عموما تصنع من المعدن أو الكرتون أو الفبروجلاس أو عجينة الورق أو البلاستيك فإذا كانت أرضية ترسم عليها قارات العالم والتفاصيل السياسية أو الطبيعية وهناك بعض الكرات الأرضية الفبروجلاس يرسم عليها من الخارج التضاريس ومن الداخل التقسيم السياسي أو العكس وهناك إضاءة فإذا أضيئت الكرة ظهر الأنتان وإذا لم تضاء ظهرت الطبيعة الخارجية . وتعلق الكرة الأرضية على محور بحيث يميل محور الأرض على محور دوراتها ٢٣,٥ درجة الذي يتسبب في اختلاف طول

الليل والنهار كذلك نجد على الكرة الأرضية خطوط الطول والعرض ومنها يمكن معرفة فرق الزمن بين بلد وأخرى ودرجات الحرارة ويمكن تصنيعها أنظر الاجهزة البديلة من عجينة الورق .

أما بالنسبة للكرة السماوية:

لها أهمية كبرى إلا أنها غير شائعة ويرسم عليها خرائط تمثل النجوم والكواكب والمجرات الأخرى ومواقع النجوم والكواكب الهامة وطرق معرفتها .

### ثانياً: الرحلات التعليمية المدرسية

الرحلات من أهم الوسائل التعليمية حيث أنها:

- ١) تكشف عن شخصية الطالب .
- ٢) تخرج من جدران الفصل الى الخلاء .
- ٣) توجد علاقات بين الطالب والمدرس والطالب والطالب .
- ٤) الى جانب الخبرات العلمية إلا أنها ترفيهية وتجعل التلميذ يتقبل دراسة التراث فمثلاً رحلة الى القرية الفرعونية بالقاهرة سواء كانت لتلاميذ المراحل المختلفة أما لكلية الفنون أو التربية الفنية فيرى الطالب كل فن على الطبيعة .
- ٥) يسجل الطالب المناظر سواء بالصور الفوتوغرافية أو بالمذكرات كتابة .
- ٦) على أى حال ما يحصله الطالب من الرحلة أكثر بكثير جداً مما يحصله في الفصل المدرسى في نفس الموضوع ولذلك يجب أن يخطط المعلم والمسئولون معه والطلبة تخطيطاً دقيقاً للرحلة يشمل النواحي المالية والاجتماعية والعلمية والفنية وأماكن المبيت والغذاء على أن يكون ذلك مسجلاً والمهم أيضاً توزيع الإشراف على الطلبة حتى لا يحدث مايعكر صفو الرحلة .
- كما أنه يجب المتابعة بعد العودة ودراسة التحصيل الذى حصله التلاميذ فى شكل مقالات أو صور أو عينات كذلك دراسة سلبية وإيجابية الرحلة فى التقويم .

### ثالثاً : المعارض والمتاحف المدرسية

تخصص بعض المدارس حجرات للمعرض أو المتحف سواء كان خاص بمادة أو تقسيم الصالة لعدة مواد ويكون دائماً كذلك تعرض بعض المعارضات فى الفصل نفسه أو تجمع العينات والنماذج فى صناديق وتنقل من فصل الى آخر .

والمعارض والمتاحف تحفز المدرس والتلميذ على النشاط ويجب أن يراعى عدم التصنيع الخارجى بواسطة الفنيين (بالسوق) وأن يتركز العمل فى المعرض أو المتحف على التلميذ تحت إشراف المعلم وهنا الفائدة يتدرب التلميذ على التصميم والتنفيذ فيكتسب الخبرات وتنمو المهارات وتثبت المعلومات ويتعلم التنسيق والذوق وتحمل المسؤولية ويحس التلميذ أيضاً بقياته وأنه هو الذى أنتج ونجح والنجاح يولد نجاح . ويجب أن تكون هذه المعارض والمتاحف فى خدمة المادة التعليمية والبعد كل البعد عن المظهرية الغير هادفة والبعد عن المغالاة فى التكاليف . على أن يكون ذلك فى خطة محددة

## (٧.٢)

تحت إشراف علمي دقيق وتستخدم جميع المنتجات في العملية التعليمية كوسائل نافعة تحتوى على أفكار مبتكرة محفزة للتلميذ على الاختراع والشخصية المتكاملة وكيف يشق طريقه في الحياة حيث هو الذى كان يشتري الخامات ويقوم بعمل المقاييسات كذلك يقوم بإنتاج المنتج كل ذلك تحت إشراف المعلم الذى يوجهه والنتيجة لهذا كله ليس عمل متحف أو معرض ولكن خلق المواطن الصالح.

### رابعاً: الخبرات الممثلة

التمثيل هو تعبير عن الواقع في شكل مشاهد تعرض بواسطة مجموعة تدربت على تقديم فكرة أو موضوع بحمل فكرة والتمثيل كما نراه في المسرحيات والمبهرات والتمثيلات يفصح عن الماضى كقصة فنان أو عظيم أو معركة أو يعالج مشكلة حاضرة أو تخیل للمستقبل وهو مرغوب من جميع الأعمار وجميع الطبقات وفي كل العالم.

والتمثيل له مميزات كثيرة بالنسبة للتلاميذ والجمهور :-

١ - يمكن للدولة معالجة مشاكل كثيرة مثل الأرباب وتنظيم الأسرة والبيت السعيد والسلوكيات وزرع المحبة بين الناس عن طريق التمثيلات.

٢ - بإشتراك التلميذ في عملية التمثيل تمنحه:

أ - ثقة في النفس. ب - تعاون مع زملائه. ج - فن اللقاء والتمثيل

د - إشباع الرغبات الداخلية والتغلب على المشاكل والأمراض النفسية.

هـ - ربما يصبح التلميذ ممثلاً مشهوراً وتبرز شخصه وتنمى اتجاهه ويكتشف نفسه ويصبح التمثيل أساساً في حياته ومستقبله.

و - الفهم الكامل للموضوع الذى يقوم بتمثيله.

ل - تثبيت المعلومات وعدم نسيانها.

م - نمو الذوق والفن في شخص التلاميذ الممثلين والمتفرجين.

يوجد للتمثيلات أنواع منها:

١- التمثيل البصائى بالخيال: وفيه يضاء المسرح وتعلق ستارة بيضاء من البفتة أو خلفها (نصف شفافة) ثم يقوم الأشخاص بالتمثيل أمام الإضاءة وخلف الستارة وأحياناً تكون أجسام كرتون أو دمي.

ملحوظة:

(١) يجب أن تكون الإضاءة أفقية وفي مستوى الأشخاص ليكون الظل في مستوى النظر.

(٢) المسافة بين الأشخاص والأضاءة والشاشة قصيرة لعدم حدوث مخروط ظل.

٢ لعب الأدوار والمبهرات: يعبر التلاميذ عنها بعمل مشهد فكاهى يحمل فكرة أو موضوع معين ويعبر التلاميذ في هذا المشهد باللغة والحركات عن بعض المواقف للمعلمين أو إدارة المدرسة أو مادة علمية في التاريخ أو العلوم ويقوم التلاميذ بأنفسهم بإعداد الشخصيات والحركات واختيار المادة العلمية للمشهد تحت إشراف المعلم.



٢- تمثيل محاكاة الواقع: ذلك مثل التى تستخدم فى:

- ١) تدريب رواد الفضاء على سطح الأرض على العمليات التى سيقومون بها فى الفضاء.
- ٢) كذلك تدريب طلبة كليات الشرطة والحربية والطيران على أعمال الميدان والطيران داخل مساحات معينة على الأرض تشبه ظروف الواقع.
- ٣) كذلك فى دراسة الفيزياء وقانون الجذب والطرء يتوجه الطلبة الى مدينة الملاهى ويشاهدون كرة الموت التى يتحرك فيها سائق الدراجة البخارية دون أن يحطم الكرة أو هو يتحطم.
- ٤) فى المدارس التجارية يمكن فتح دفاتر حسابات لعملاء وطبع شيكات وأوراق مالية ويقوم التلاميذ بالتعامل كما يحدث فى البنك تماما واكتشاف الشيكات المزورة أو التى بلا رصيد أو الناقصة توقيعات أو التى بها أخطاء.

٥) لعبة كرة القدم أو السلة التى تمثل واقع الملعب تماما وحركة اللاعبين عليه.

- ٤- اللعب وتعليم play and learn : وهى ألعاب مثل المكعبات فى اللغة أو العد أو دمي يقوم بحلها وتركيبها ويشكو والديه لها وهناك لوحة تحتوى على مجموعة من نوافذ مستطيلة يتحرك فى منتصفها سائر وتوضع لوحة فى الخلف مسجل عليها صور أسماك - زهور - طيور فى النصف العلوى للنافذة ويكتب أسم الشئ على النصف السفلى فعندما ينظر الطفل الشكل ويخفى الأسم ويكتشفه أو العكس ويكتشف هو الاسم وبعد ذلك يعمل العكس.
- ويتعلم الطفل من اللعب:

- ١- النظافة والنظام.
- ٢- زيادة خبرته.
- ٣- الحكاية وتكوين الكلمات - تكوين الصور.
- ٤- الحساب - العد - نطق الحروف.
- ٥- ثقته فى نفسه.
- ٦- أطمئنائه لمن حوله ونمو شخصيته نموًا سليما.
- ٧- عن طريق اللعب يخطئ الطفل ويجرب ويلاحظ ويكتشف وينجح ويفشل ويحاول ثم يعيد المحاولة ولأن هم الطفل فى هذه المرحلة هو اللعب فلا بد من إعطائه هذه الفرصة فى أى مجال يكون فيه.

أهم عناصر اللعب: مشاركة الطفل فى الجرى أو الحركة

، ، ، الإبتسامة والمرح

، ، ، الرحلة أو الحفلة.

وكما نرى فى برامج الأطفال فى التلفزيون مشاركة المذيعة فى الرقصات والأغاني والحركات.

### بعض سمات الأطفال

أولاً: سمة الحركة: فالطفل لا يستطيع الجلوس كامناً ساكناً مثل الكبير لأن لديه طاقة كامنة في جسمه وليس له القدرة على الجلوس في مكان واحد مدة طويلة فربما يخرج ويدخل الحجرة عدة مرات أو يصعد وينزل السلم عدة مرات بسرعة ويقف على المقعد ويقفز من عليه دون ملل أو كلل فالطفل الكامن مريض لأن الحركة والنشاط دليل على صحة الطفل وطبيعته وتتميز حركات الطفل بالشدّة وسرعة الاستجابة واكتشاف مهارات جديدة كالقفز والجري والحبل والتسلق والحركات اليدوية كالحفرة والدق والرمى.

سمة الحركة تساعد على النمو الحركي السليم للطفل في سنه المبكرة ٢-٦ سنوات فتوافق عضلاته وتنمو عنده الناحية الاجتماعية لتعامله مع عدد من الأطفال.

ومن هذه السمة يمكن استغلالها في تدريب التلميذ على اكتساب مهارات في الألعاب الرياضية المختلفة وعمل النماذج بيديه عن طريق الطين الصلصال والعاب الكرة على أساس علمي سليم.

ويجب مراعاة مايلي:

- ١- تشجيع الطفل أن يتعلم عن طريق الحركة واكتساب الخبرة بالمحاولة والخطأ.
  - ٢- عدم أرهاق الطفل في الحركة أو الواجبات المدرسية أو إجباره على الكتابة مبكراً قبل أن يكون مستعداً لذلك.
  - ٣- عدم انتهاز الطفل بسبب حركته ولكن يمكن التوجيه على نطاق ضيق وترتيب العاب حركية تناسبه مثل السباحة - نط الحبل - مسابقات الجري - ركوب الدراجات حتى تعود عليه بالفائدة الجثمانية والنفسية والاجتماعية والفكرية.
  - ٤- عدم الهزاء من الطفل إذا تعثر في حركته أو الضحك عليه مما يسبب له الخجل والأتطواء.
  - ٥- تشجيع الطفل على الرسم والتلوين وذلك حتى يتعلم مسك القلم بالطريقة الصحيحة واستخدام الورق الملون القص واللصق وتكوين الأشكال الهندسية وصور الأشياء الشجر والناس. ويجب أن يتدرب الطفل على استعمال أعضاء جسمه بطريقة سليمة الجلوس الصحيح. المشي الصحيح على أي حال من خلال الحركة تقوم كل حركة بطريقة علمية سليمة.
- وهذا يتطلب مشرفات أو مدرسات ذوى كفاءة علمية وثقافية ونفسية واجتماعية عالية كذا التدريب المستمر مع هذا النوع من العمل.

ثانياً: سمة اللعب: كلمة لعب محبوبة لدى الطفل وهي مجاله وعالمه ويكون الطفل سعيداً جداً أثناء اللعب. وأثناء اللعب يتنفس الطفل ويخرج كل ما يضايقه خارجه سواء كان مع زملائه أو مع العابه.

٥- التعليم عن طريق الألعاب الرياضية:

كما سبق أن تكلمنا عن الحركة فعند تنظيمها تصبح لعبة منظمة وهناك ألعاب رياضية يقوم بها التلميذ بالعد مع الحركات والتشكيلات أو الرقص والتصفيق وفي نفس الوقت تذايع الأناشيد أو الكلمات أو الجمل في الإنجليزية أو الفرنسية أو العربية .  
وهنا يجب على المدرس أن يعد الألعاب أعدادا متقنا جيدا ويجربها قبل عرضها على ان يحصل منها على النتيجة المنشودة.



## ٦- مسرح العرائس

تاريخه منذ القدم عرفت الحضارات القديمة فى مصر واليونان والهند والصين تحريك الدب فى مسرح العرائس وكان فنا من الفنون الشعبية لديهم وكانوا يحبون ويعبرون عن مشاعرهم ورغباتهم بتمثيلات مسرح العرائس. ولقد ازدهر مسرح العرائس فى العصور الوسطى وأحتل مكانة عظيمة بين الفنون فى أوروبا وبصفة خاصة فى إنجلترا وقد أسنغل لخدمة الأغراض الدينية وتبسيطها والتعبير عنها فأدى نجاحه والأهتمام به وحب الجماهير له الى نهضة أدبية فنية دينية شملت انحاء أوروبا. وفى العصر الحديث نجحت بعض دول شرق أوروبا منها تشيكوسلوفاكيا ورومانيا ووصلت الى قمة النجاح بمسرح العرائس وأهتمت الدول بتعليم الكبار والصغار عن طريق مسرح العرائس ولقد استغلت حب الناس لهذا النوع من المسرح وبصفة خاصة الأطفال لتغرس فيهم القيم والاتجاهات الطيبة والعادات الحسنة وتتجه اليهم بالمشاكل الاجتماعية وحلولها السليمة والحضارية عن طريق المسرح. ولقد حزت مصر حزو الدول التى ارتادت هذا اللون من المسارح وأنشأت مسرح القاهرة للعرائس وأتجهت وزارة التربية والتعليم الى تطوير مسارح العرائس لتمكن المدارس من استخدامه كوسيلة تعليمية جذابة للتلاميذ ولقد أحست ادارة الوسائل بأهمية هذا النوع من المسارح فأرسلت فنيين بعثة الى رومانيا لنقل هذه الخبرة الى مصر وعملت أيضاً الإدارة الى تبسيط عناصر المسرح فيتمكن التلميذ والمعلم من تصنيع العرائس وعمل السنانر.

وظيفة مسرح العرائس التعليمية

- ١- يكتسب التلاميذ المهارات اليدوية فى تصنيع العرائس وتربية الذوق الفنى والأحاساس بالجمال وهذه من أهم أهداف التربية.
- ٢- يخلق فى التلاميذ روح التعاون بصورة طريقة المشروع.
- ٣- تقرب التلميذ الى الواقع حيث يقوم بتمثيل الدور نفسه.
- ٤- يتبادل التلاميذ الخبرات المختلفة ويمنحهم الخبرات ويجتازون مشاكل ربما تشابه مشاكلهم فيتدربون على حلها كذلك مناقشة الدرس بطريقة عملية لاتسمح لهم بنسيان جزء من الدرس كذلك يتبادل التلاميذ الخبرة الفنية عند العمل فى مشروعات إنتاج العرائس.
- ٥- تكسب التلاميذ حسن التصرف فى المواقف المختلفة والثقة بالنفس

إنتاج المسرحية

يتطلب إنتاج المسرحية الى الخطوات التالية:-

## ١- إعداد المادة العلمية للمسرحية

- أ- تحديد النقاط الهامة والأفكار التى يريد المدرس توصيلها الى التلاميذ على الا تزيد عن ثلاث نقاط مع عدم التشعب.
- ب- تحديد الشخصيات التى ستقوم بالأدوار وتبرز الأفكار وأن لا تزيد عن أربع.
- ج- أن توضع الأفكار والنقاط فى حوار شيق لغوى بسيط صحيح دقيق وتعبير سليم.

- ١ - قلة العبارات واستيعاب المادة العلمية وتقسيم الدور الى أجزاء صغيرة لا تحدث الملل.
- ٢ - سهولة اللغة.
- ٣ - عدم وجود عبارات غير مفيدة للتلاميذ.
- ٤ - الأجزاء الهامة يجب أن تكرر بصفة فنية وبمهارة.

### ٣ - صنع العرائس

- أ - عرائس الخيوط Marionette خشب مخروط أجزاء منفصلة تتحرك بالخيوط شكل (١).
  - ب - عرائس القفاز Hand pupets أجزاء منفصلة من البالون - أسطوانات خشب - عجينة الورق .
- جواب شكل (٢) ١٩٢٠

### ٣ - أخراج المسرحية

- ١ - تحريك العرائس بأصابع اليد أنظر الأشكال ٢ - ٤ - ٥ - ٦
  - ٢ - الجمع بين الحركة والصوت
- وهو التوافق التام بين الحوار اللفظي الذي نطق به الشخص والحركة التي يقوم بها بواسطة الدمى وخاصة حركات الرأس ويجب أن تستحوز الدمية انتباه التلاميذ.
- استخدام مسرح العرائس في العملية التعليمية

- ١ - الحوار اللغوي
  - ٢ - التعليم والاتجاهات والعادات المرغوب في أكسابها للتلاميذ.
  - ٣ - تبصير التلاميذ بمفاهيم حسابية ومحاكاة البيع والشراء لسان شخصياته المختلفة الواقعية.
- ويجب ألا تزيد مدة العرض على ١٠ دقائق لعدم ضياع وقت الدرس وعدم قدرة التلميذ على التركيز أكثر من ذلك ومناقشة المدرس للتلاميذ في موضوع المسرحية حتى لا تكون الفائدة هي أشكال العرائس والابتهاار بها وعدم الفائدة من موضوع الدرس.
- مكتبة العرائس

تصنف وترص العرائس في رفوف لاستعمالها حسب نوعياتها في الدروس المختلفة القادمة. شكل ٧

### ٧ - العروض التوضيحية

وهي تجارب يقوم المدرس بعملها مع أشراك بعض التلاميذ معه مثل تحضير الأكسجين في المعمل وبعد ذلك يأخذ التلاميذ عينات من غاز الأكسجين يقومون باختباره أو عرض كرة أرضية على التلاميذ . انظر أجهزة بريلا من

وهذا النوع من التجارب يكسب التلاميذ خبرة ومهارة وثقة بالنفس وتثبيت المعلومات واختبار شخص لمعرفة المادة العلمية التي يدرسها بنفسه ويكون التلميذ تحت إشراف المدرس حرصاً عليه من خطر اللهب أو حرق عن طريق الخطأ وكذلك في حصص النجارة واستخدام المنشار الكهربى - الأقتصاد

المنزلى - التربية الفنية - وهذه العروض تفلل التكاليف وتفيد عدد كبير من المتعلمين وتنقل الخبرة المباشرة الى المتعلم .

### عيوب العروض التوضيحية

١- فى حالة الأعداد الكبيرة من التلاميذ يكون وضوح العرض قليل مما يقلل الفائدة المرجوة للتلميذ .  
٢- فى بعض الأحيان يكون نصيب بعض التلاميذ فى مناقشة العرض فقير جداً لسيطرة فئة على المناقشة .

٣- ربما لايراعى المدرس سرعته التى تتناسب مع سرعة التلاميذ وبذلك يفوت بعض التلاميذ أجزاء كبيرة من الدرس .

٤- ربما لا تتوافر لبعض التلاميذ معرفة أجزاء الجهاز أثناء العرض وكذلك التعرف على اللون - الطعم - الرائحة - الملمس مثل غاز الأكسجين - كبريتيد الايدروجين - النوشادر وتأثيره على حمض الأيدروكلوريد فربما يتمتع بمعرفة هذه الخواص المجموعة القوية التركيز والتى تجلس فى المقاعد الأمامية فتثار فيها أكبر عدد من الحواس الذى لا تتمتع به الأخرى .

### ملاحظات على القيام بالعروض التوضيحية بنجاح

#### أولاً : ملاحظات على الأداء

١- القيام بالعرض فى الفصل - المعمل - حجرة التدبير المنزلى حيث كل حجرة يتيسر فيها أدوات لا يمكن استعمالها فى الفصل فمثلاً لا يمكن نقل بوتاجاز للفصل ولكن يمكن نقل كرة أرضية الى الفصل .

٢- وضوح وبروز الهدف حتى يكون التلاميذ على بينه من أهمية العرض .

٣- أن يناقش المدرس العرض بعد قيامه به حتى يتأكد من مدى تحقيق الهدف من عدمه .

٤- على المدرس أن يكون حقيقياً دقيقاً فى العرض ويضبط سرعة عرضه مع سرعة متابعة التلاميذ وذلك لتحصيل الفائدة .

#### ثانياً : ملاحظات على التحضير

١- اعداد الأدوات والآلات واللوحات اللازمة للعرض قبل العرض ودراستها حتى تكون صالحة للاستعمال واستبدال الغير صالح بوقت كاف .

٢- تجريب كل ما يعرض أمام التلميذ ودروسه حتى اذا عرضت تكون ذات اداء سليم واضح ولا تفشل أى تجربة أمام التلاميذ التى تطيع عليهم طابع سئ وفقد الثقة فى المعلم .

٣- أن يكون العرض فى مكان واضح جيد الأضاءة والتهوية وترتيب الأدوات حتى لا تخفى بعضها البعض وتثير فى التلميذ حب النظام والذوق وتعطى للمعلم سهولة استعمال الأدوات وتقديمها .



(۷۹)



شک (۱)

(٨٥)



شکل (٩-٢)

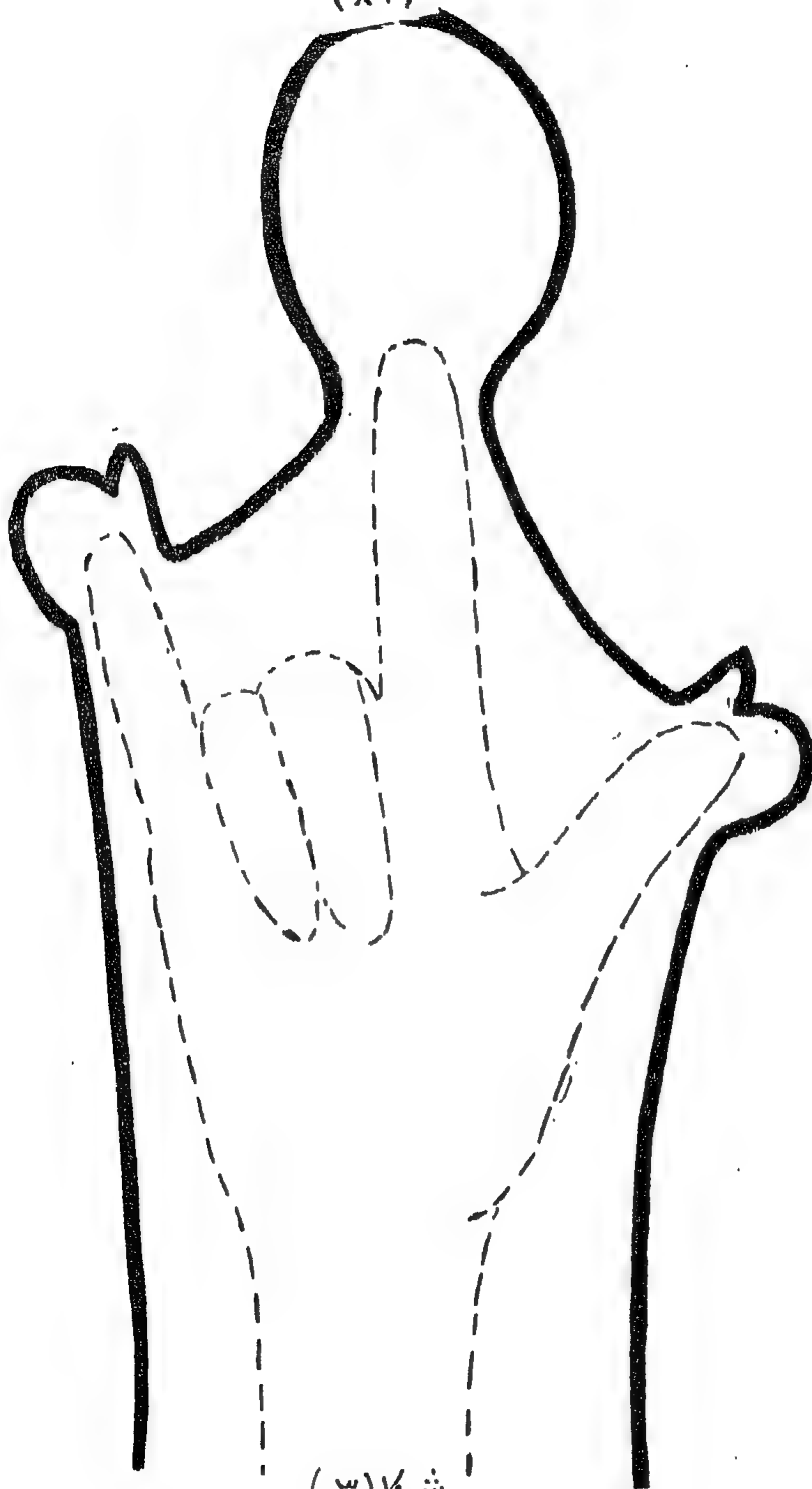
(۸۱)



شکل (۸۱)

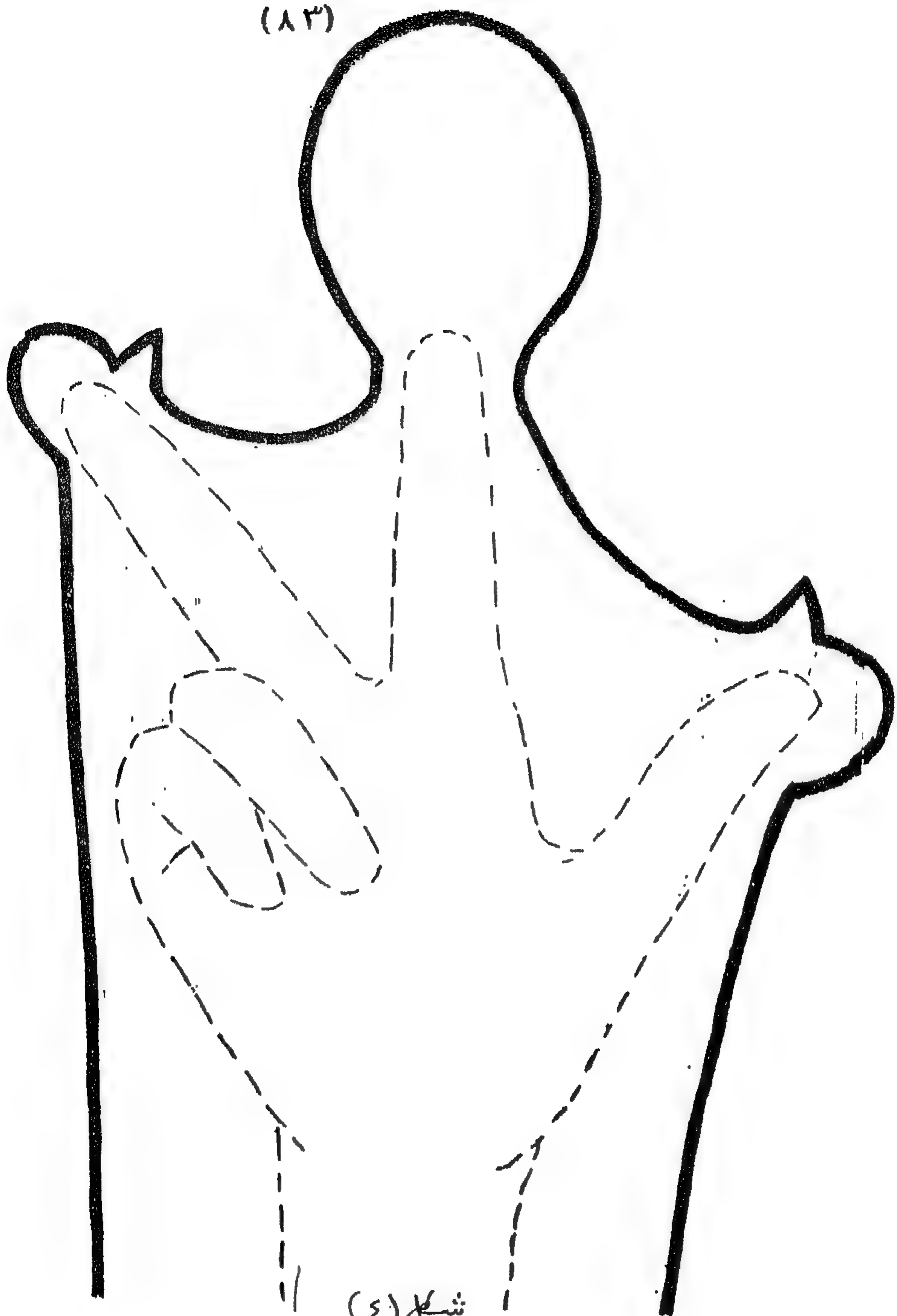


(۸۲)



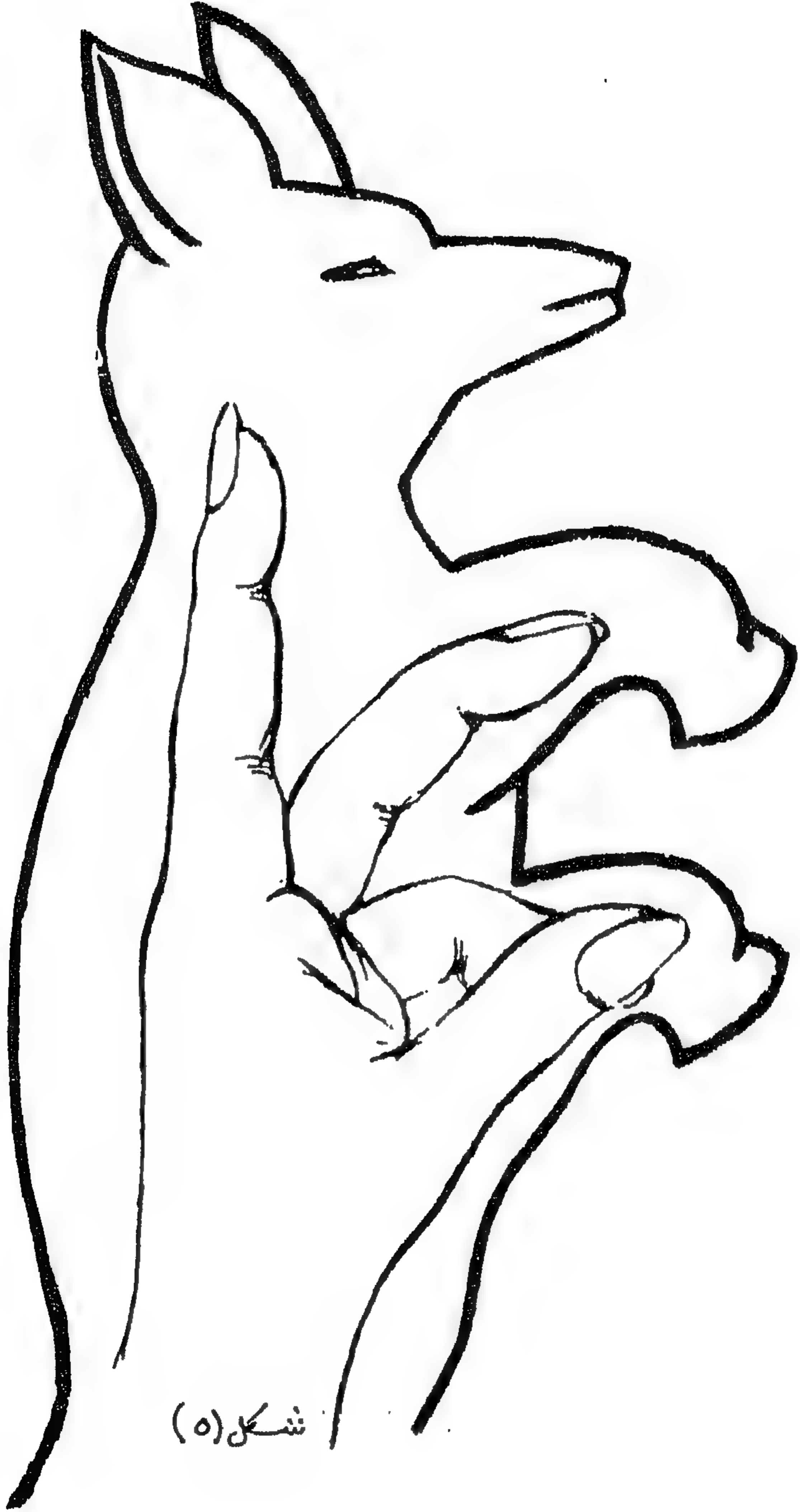
شکل (۳)

(۸۳)



شکل (۴)

(۳۸)



شکل (۵)



(٨٥)



شکل (٦)

(٨٦)



مكتبة العرائس  
نمط (٧)

## الوسائل السمعية البصرية

١- التلفزيون التعليمي Educational Television من أعظم الوسائل واسعة الانتشار والفائدة للمجتمع على اختلاف الأعمار والطبقات والثقافات هي البرامج التلفزيونية حيث يقضى الناس وقتاً كبيراً أمام التلفزيون وخاصة بعد افتتاح القنوات الجديدة في مصر واستخدام الأقمار الصناعية. في ذلك فجعلت العالم شبكة خطيرة من البرامج منها النافع ومنها المدمر .

وحيث أن التلفزيون جذاب إلى هذا الحد أهتم رجال التربية والتعليم به حيث أثبتت البحوث والدراسات تأثير التلفزيون في وظيفة المدرسة ومسئولياتها سواء كان ذلك فيما يتعلق بتحصيل التلاميذ أو سلوكياتهم أو حتى الترفيه والثقافة خارج المدرسة .

كذلك له تأثير هام مع الإدارة وهيئة التدريس حيث البرامج الإدارية والتربوية التي تذايع تفيد الكل على وجه سواء .

### مميزات التلفزيون التعليمي

- ١- يتميز التلفزيون بتقديم الصوت والحركة والصورة تقرب المواضيع الجافة إلى الحقيقة والواقع فيسهل فهم الموضوع بل وأكثر من ذلك يمكن إذاعة الموضوع وقت حدوثه مثل كرة القدم - الاحتفالات - الاجتماعات العالمية .
- ٢- يعالج بعض المشكلات التعليمية مثل عجز المدرسين وأجهزة الوسائل التعليمية وتوصيل فرص التعليم في أماكن لايسهل وجود فيها مدارس وبذلك يتيح تكافؤ الفرص لعدد كبير من الناس في فرصة التعليم .
- ٣- بواسطة استخدام العدسات Zoom lenses يستطيع الطالبان يتابع عرض المدرس عن قرب أو الجلوس في الصفوف الأمامية .
- ٤- يستطيع المدرس إعداد دروسه أعداداً جيداً إذا أخرج ممتاز بقضاء وقت طويل مع تلاميذه ثم تسجيله على شريط الفيديو ويمكن إعادة عرضه بسهولة ولمدد مختلفة حسب الحاجة مما يجعل المدرس يحسن أدائه ويتقن إعداد دروسه فتوفر بعد ذلك الوقت والجهد والمال .
- ٥- يشارك المدرس في العمل (مدرس الأستديو: Studio Teacher) من خلال الجهاز الإلكتروني عند ظهوره على الشاشة وبذلك فمدرس الفصل: Class room teacher لايتواجد في حجرة الدراسة منفرداً وبذلك يكون التدريس عن طريق الفريق team teaching تلعب فيه الآلة مع الإنسان أدواراً محددة .
- ٦- برامج التلفزيون تجسد الواقع وتوضحه وتضفي عليه جو من المتعة واللذة وتبعده في ذلك عن التلقين والتقليد وبذلك يلعب عامل التشويق دوراً هاماً .
- ٧- عن طريق تصوير الفيديو يمكن تصوير أفلام أو مشاهد أو شرائح تسجل وتعرض على المشاهدين بواسطة أشرطة الفيديو .



٨- يستخدم فى التلفزيون وسائل تعليمية كثيرة تمثيلات أجهزة عرض شرائح مع فن الأخراج مما يجعله ينفرد بها عن طريق عرض الدرس فى الفصل .

نواحى القصور فى التلفزيون التعليمى

١ صغر مساحة الشاشة حتى لا تصلح إلا لأعداد صغيرة مهما كبر سطح الشاشة .  
٢- اعتماد التلميذ اعتماداً كبيراً على التلفزيون يقتل فيه اكتساب الخبرات عن طريق التعامل الشخصى بين المدرس والتلميذ .

٣ التلفزيون والفيديو هي أكبر مصدران لمفردات الطفل وخاصة فى هذا السن أنهما جهازان لهما من هذه الناحية أكبر تأثير فى تشكيل عقليته وثقافته ومحفوظاته ويكمن سر تأثيرهما فى عنصر التكرار ولا سيما فيما تقدمه موسيقى الإعلانات وأغاني الأفلام والتمثيلات ولأن الطفل مولع بالنغم فإن سرعان ما يلتقط كل ما يذاع بل أنه يندمج معه مما يلحق به الأضرار .  
لذلك يجب أن نلجأ الى الاعلام البديل الكفيل بملء ذاكرة أطفالنا بالجيد من المفردات والمحفوظات والأشيد .

٤- تقل خبرات غالبية المدرسين حيث يعتمد على نقل الدروس من التلفزيون بعد عرضها ويشترك فى إعداد الدروس عدد قليل من المدرسين .

٥- سلبية الدارس الى حد ما رغم تفكيره فى المشكلات وإشارة الأسئلة حيث أن التلفزيون التعليمى تقدم برامج على الارسال أى الاتجاه الواحد من المرسل الى المستقبل فقط

one way communication

٦- سرعة الارسال لاتتوافق مع الفروق الفردية للتلاميذ مما يجعل التلاميذ الممتازة مواكبة الدرس والمتوسطين يتخلفون دون فائدة .

الأنماط العامة للتدريس بالتلفزيون

١- التدريس الشامل بالتلفزيون Total television teaching

وفيه يقوم المدرس بتقسيم الدرس الى ثلاث مراحل

أ- ١٥ دقيقة الأولى إثارة اهتمام التلاميذ

ب- ٢٠ - ٣٠ دقيقة التى تليها اجراء التجارب وعرض الموضوع .

ج- ١٠ دقائق تلخيص الدرس

ويقوم مدرس الاستديو الذى يظهر على الشاشة بالعمليات الثلاث ولا يحتاج الى مدرس الفصل وإذا وجد لايتعدى دوره المساعد .

٢- التلفزيون هو المصدر الرئيسى المكمل لعملية التدريس

يقوم البرنامج التلفزيونى بالدور الرئيسى فى عرض الموضوع ويترك لمدرس الفصل مسئولية تقديم الدرس والأثارة والتطبيق ومتابعة التحصيل .

## ٢- التلفزيون كمصدر إضافي لرفع العملية التعليمية قدما

وفي هذه الحالة يقدم التلفزيون البرامج التي تؤدي الى مساندة التدريس وتضيف الى التلميذ خبرة أشياء لا تتوفر لمدرس الفصل مثل تصوير الأحداث عرض صور حية لاستخراج البترول هبوط الإنسان على القمر .

## خطوات استخدام التلفزيون في التدريس

أولاً: الإعداد قبل عرض البرنامج

- ١ - اعداد مكان الارسال والاستقبال .
- ٢ - اعداد التلاميذ ذهنياً وربط المعرفة بخبراتهم .
- ٣ - زمن البرنامج والهدف واسم البرنامج وتسلسل عروض الوسائل أو التجارب .
- ٤ - تنظيم الأضواء وترتيب أماكن أجهزة الاستقبال .
- ٥ - تهيئة الدارسين لاستقبال دروس التلفزيون
- أ- جمع الأسئلة التي يثيرها الدارسين على الموضوع .
- ب - الاستعانة ببعض الصور أو اللوحات والشرائح .
- ج- شرح بسيط عن محتويات البرنامج .
- د - تحديد الأهداف من الدارسين بعد عرض البرنامج .

ثانياً: الأنشطة التي يقوم بها المعلم أثناء عرض البرنامج

- ١ - لعلاج الفروق الفردية على المدرس أن يمر بينهم أثناء العرض .
- ٢ - تحقيق ما يطلبه مدرسي الاستديو بصوت عال .
- ٣ - الإقلال من الشرح مع التوجيه .

ثالثاً: الأنشطة التي تأتي بعد مشاهدة دروس التلفزيون

- ١ - مناقشة الأسئلة المثارة قبل العرض .
- ٢ - توضيح المفاهيم الغامضة .
- ٣ - إجراء بعض التجارب أو عمل لوحات .

أنواع الإرسال التلفزيوني

١- الإرسال عن طريق الدائرة المفتوحة

يبدأ الإرسال في الاستوديوهات بواسطة كاميرا تقوم بتصوير المناظر وميكروفون يلتقط الصوت وتمر هذه الاشارات الضوئية والصوتية بعدة مراحل تتحول فيها موجات ترسل عبر الأثير وتلتقطها أجهزة الاستقبال بواسطة الهوائي التلفزيون وبذلك عند فتح أى تلفزيون يشاهد البرنامج الذي أذيع على قناة معينة .

## ٢- الأرسال عن طريق الدائرة المغلقة

وفى هذا النظام تتصل الكاميرا بأسلاك اتصال بأجهزة التلفزيون المراد العرض فيها وبذلك لا يظهر البرنامج الا فى أجهزة التلفزيون المتصلة به .

ويمكن نقل هذه الاشارات بواسطة موجات متناهية فى الصغر Micro waves وبذلك يمكن ارسال هذه البرامج عن طريق تقوية الى اماكن بعيدة .

## أهمية الدوائر المغلقة

- ١- تدريس عدد كبير من الطلبة فى اماكن متفرقة .
- ٢- علاج النقص لآساتذة المتخصصين ونقص الأجهزة .
- ٣- تدريس مجموعات صغيرة عن قرب تجلس حول التلفزيون لدراسة عملية .
- ٤- تبادل المعلومات بين المدارس أو المعاهد المتفقة فى الدراسة .
- ٥- إقامة برامج تدريب لرفع الكفاءة .
- ٦- سرعة عرض البرامج الحديثة والتوجيهات اللازمة .
- ٧- عرض نماذج ممتازة من الدرس لرفع كفاءة العاملين .
- ٨- زيادة عدد المقررات واختيار المقرر المناسب لكل دارس وخاصة التى تسجل على أشرطة فيديو .
- ٩- تستخدم فى الطباعة على الآلة الكاتبة وزيادة تحصيل المشاهد ويمكن تكبير الصور بواسطة عدسات مقربة فى كاميرا التصوير .

## الشروط الواجب توافرها فى ججرة عرض التلفزيون التعليمي:

- ١- عدم أظلام حجرة التلفزيون واستخدام أضواء غير مباشرة لراحة العين لتقلل من الفرق بين اضاءة الشاشة وأضاءة الحجرة لعدم أجهاد العين حيث أن العين ترى شاشة التلفزيون وما حولها أيضا .

- ٢- عدم الاقتراب من الشاشة حيث تظهر الخطوط الدقيقة الافقية على الشاشة فتظهر الصورة غير

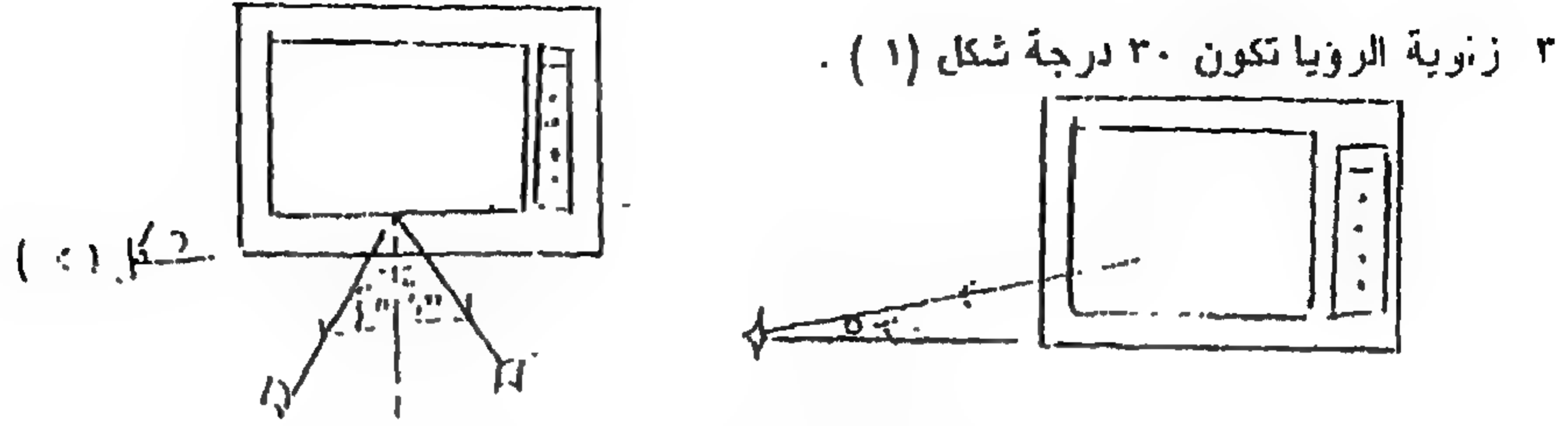
واضحة واليك جدول يوضح الابعاد ومقاسات الشاشات

بيان بالمسافات من شاشة التلفزيون

وأول مقعد وآخر مقعد

مقاس شاشة التلفزيون	مسافة أقرب	مسافة آخر متفرج
بالبوصة	متفرج بالبوصة	
١٧	٦,٦	٧٢,١٧
١٩	٨,٦	٢,١٨
٢١	١٨,٨	٨,٢٢
٢٣	٦,٨	٢,٢٣
٢٤	٦,٩	٦٨,٢٥





- ٤ - عند جلوس عدة أشخاص أمام التلفزيون يكون في الوسط فلا تزيد زاوية الجلوس يميناً عن ٤٥ درجة مع العمود الواصل الى التلفزيون وكذلك الحال يساراً شكل ٢ .

#### جهاز الفيديو بروجيكتور video projector - جهاز video printer

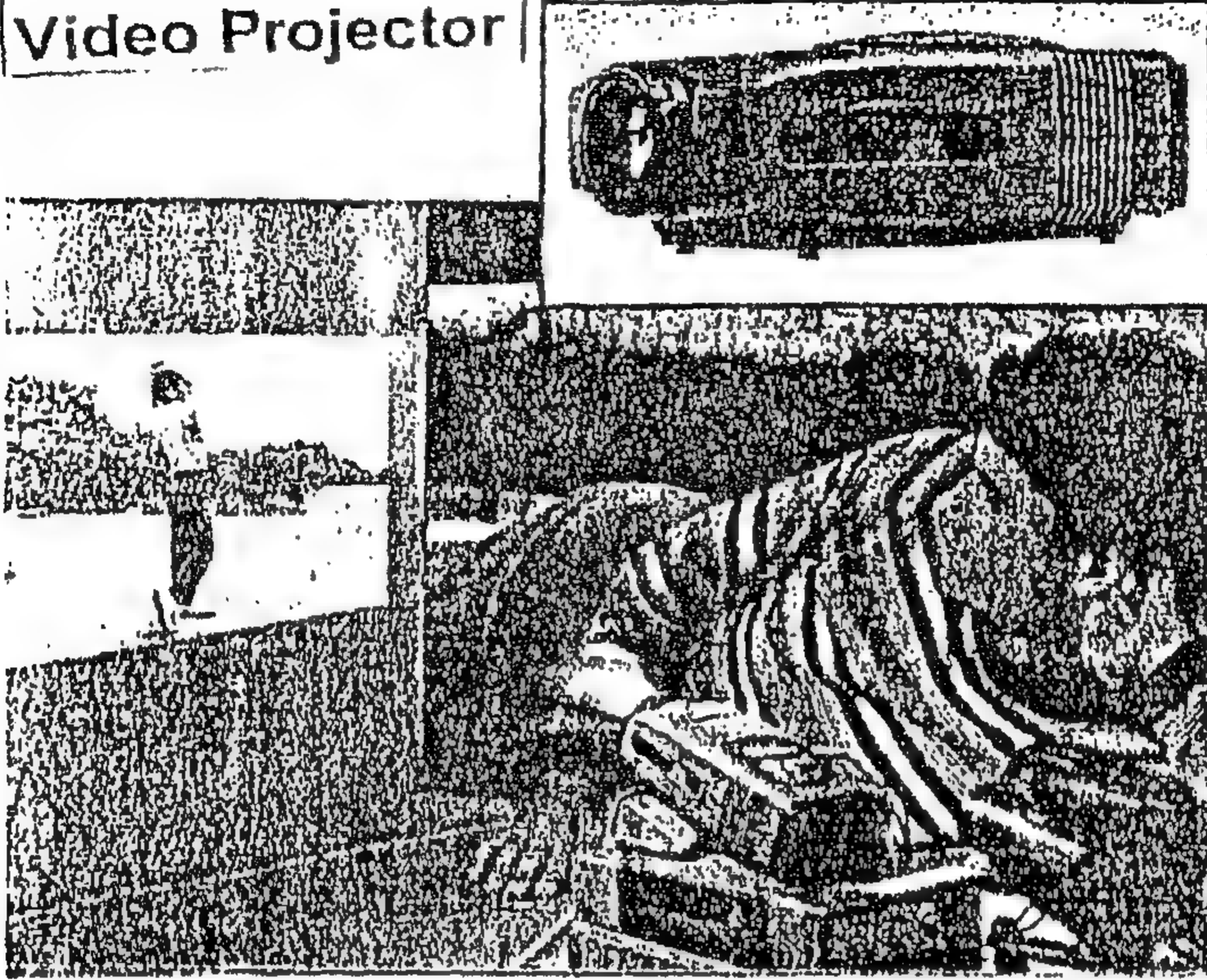
عبارة عن جهازان حديثان حيث يوضع شريط الفيديو داخل الجهاز وبالضغط على زر التشغيل يقوم بعرض الصورة على شاشة Video projector وبالضغط على زر الطبع في video printer تطبع الصورة المطلوبة وتحصل عليها مطبوعة وبذلك يتلافى جهاز video projector كل عيوب السينما ويمكن تحويل الأفلام السينمائية الى أشرطة فيديو وتعرض عن طريق هذا الجهاز ويمتاز بأنه:-

- ١- صغير الحجم
  - ٢- لا يحدث ضوضاء مثل السينما.
  - ٣- تكلفة شريط الفيديو أقل بكثير جداً من تكلفة الفيلم.
  - ٤- شريط الفيديو لا يحتاج الى تحميل وبكرات ولا يتلف بسرعة مثل شريط الفيلم السينمائي.
  - ٥- حجم شريط الفيديو أصغر بكثير من حجم بكرة العرض.
- وربما يكون العيب الوحيد لهذا الجهاز هو ارتفاع ثمن الجهاز نفسه الا أنه يعوض ذلك في قلة تكلفة الشريط وصغر حجم الشريط حيث يمكن تخزين كم كبير من الأشرطة في حيز صغير

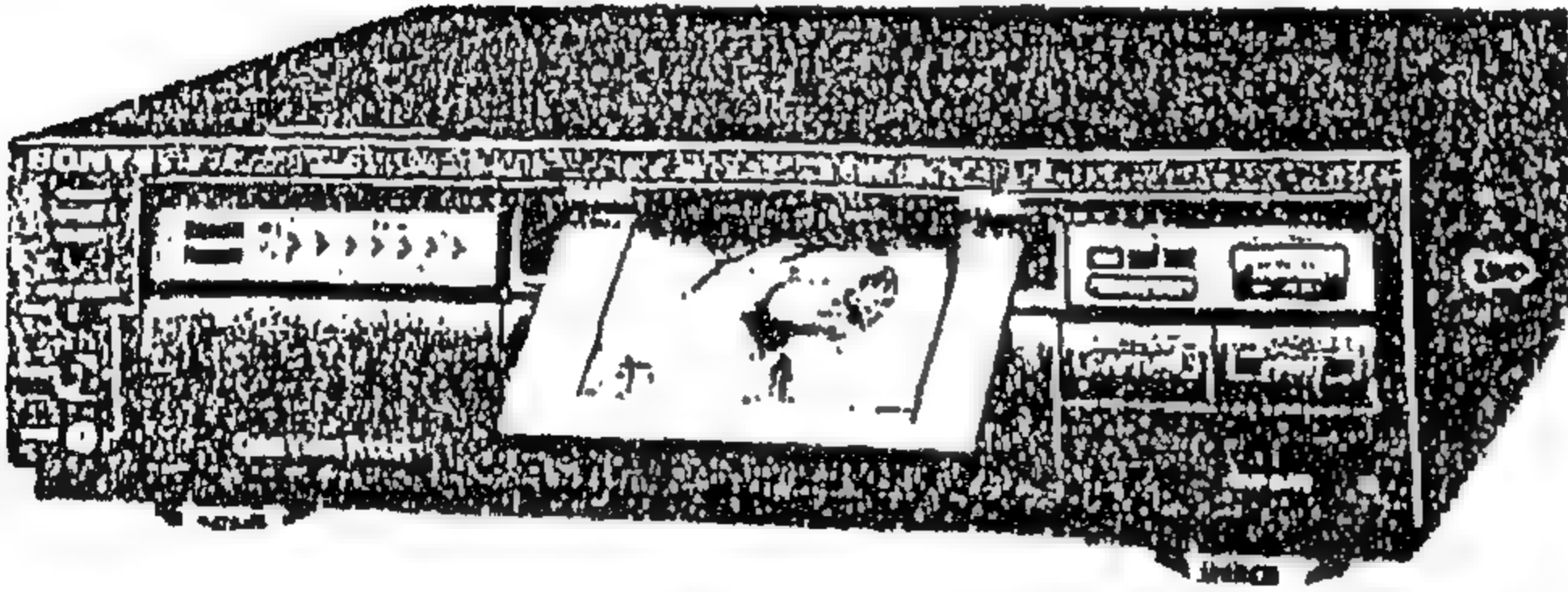
(۹۲)

شکل (۱-۳)

Video Projector



شکل (۳-ب)  
Video Printer



## السينما التعليمية

بعد أن أكتشف هانزيانسن العوسات وتوالت استخدامها بواسطة لويس باستير في الميكروسكوب وليفنهوك وبدأ تصوير الأفلام باستخدام أملاح الفضة بروميد وكلوريد الفضة وتصنيع الأفلام وبعد أن بدأ التصوير الضوئي المتحرك باستخدام جهاز السينما الذي يعتمد في الحركة على أن العين تحتفظ بالصورة على الشبكية لمدة  $\frac{1}{16}$  ثانية فإذا ظهرت عدة صور مختلفة عن بعضها اختلافاً بسيطاً متتاليه تخدع العين وتظهر كما لو كانت متحركة كذلك يحدث في السينما يسير الفيلم بحيث يسقط ١٦ صورة في الثانية ويتحرك غالق بسرعة  $\frac{1}{16}$  من الثانية ليغى الاحساس بالفواصل بين الصورة والآخرى فتخدع العين وترى الصور المتقاربة على الشبكية متحركة.

حيث أن الصورة في الفيلم ثابتة إلا أن حركة اليد من أسفل إلى أعلى مثلاً يلقط لها حوالي ١٠٠ صورة من أثناء رفع اليد من على المنضدة إلى الرأس مثلاً وأثناء حركة الفيلم بين التروس وأمام العدسة تتحرك المروحة فتكون دائرة بحيث تسمح بمرور الضوء من العدسة نحو ١٦ مرة في كل ثانية وبذلك تلبث كل صورة على الستارة لا تتجاوز الفترة بين سقوط صورة وأخرى  $\frac{1}{16}$  من الثانية ويوضع الفيلم مقلوباً فتظهر الصورة معتدلة على الشاشة.

وهناك طريقتان في تسجيل الصوت على الأفلام وعلى أي حال يعتمد تسجيل الصوت على تحويل الطاقة الضوئية أو المغناطيسية إلى طاقة صوتية كما يلي:-

### ١- طريقة التسجيل المغناطيسي:

ويغطي جانب من الفيلم بطبقة من أكسيد الحديد تشبه التي توجد في أشرطة التسجيل ولهذا النوع أجهزة عرض خاصة.

### ٢- التسجيل الضوئي:

يتميز الفيلم الناطق بأن أحد حوافيه مثقب ليتحرك على التروس بواسطة الثقوب والحافة الأخرى دون ثقوب ليسجل عليها الصوت.

على شكل خطوط ذات درجات تباين مختلفة معبرة عن الصوت الذي يرافق الحركة وذلك بواسطة توصيل ميكرفون الصوت في التصوير بمصباح يصدر ذبذبات ضوئية كما لها ذبذبات الصوت يتعرض لها الفيلم أثناء التصوير وعند العرض يحدث العكس تتعرض هذه الخطوط المتباينة إلى الضوء ويسقط عليه فتخرج اضاءة متغيرة تسقط بدورها على خلية كهروضوئية محدثة تيار كهربى يماثل شدة الاستضاءة فشدّة الصوت التي تتجه إلى دائرة الصوت فنسمع صوت المتكلم وهناك أفلام يطبع عليها كتابة ترجمة للكلام المسجل باللغة المطلوبة وهناك نوع آخر يسجل الكلام باللغة المطلوبة مع مراعاة حركة الشفاه والجسم.



عند استخدام السينما يجب مراعاة مايلي :

١ - إعداد الحجرة :

- أ - جيدة الاظلام ومجهزة بالتيار الكهربى المناسب لنوع السينما ومنضدة العرض .
- ب - توضع السينما فى خلف الحجرة والشاشة أمام الحجرة .
- جـ - وضع السماعة خلف الشاشة أو بجوارها .
- د - ترتيب المقاعد أمام الشاشة لتتيح الفرصة للجميع للروية بسهولة .
- هـ - التهوية: جودة التهوية هامة جداً سواء كانت عن طريق المراوح أو التكييف حتى لا تسبب الخمول والنعاس للتلاميذ .

٢ - اختيار الفيلم

- ١ - الموضوع يناسب التلاميذ من حيث المستوى العلمى والفكرى والاجتماعى والادراكى والتحصيلى .
- ٢ - ان تكون المادة العلمية حقيقة غير خيالية وخاصة فى الدراسة العلمية والا أن يفسر المدرس ما يحدث .

٣ - يخصص لعرض الفيلم ثلث الحصّة .

٤ - أن يكون الفيلم منهجيا .

٣ - إعداد المدرس للفيلم :

- ١ - على المدرس أن يقوم بعرض الفيلم منفرداً لدراسته دراسة كافية لمواجهة كافة الاحتمالات .
- ٢ - سلامة الفيلم وعدم وجود قطوع وترميمها إذا كانت موجودة .
- ٣ - تحديد التوقيت الذى يعرض فيه المدرس الفيلم (فى أى جزء من الحصّة ومن الدرس) .

٤ - إعداد التلاميذ :

- ١ - إعطاء فكرة للتلاميذ عن موضوع الفيلم والاستعداد بالكتب أو المراجع المساعدة .
- ٢ - إبراز الهدف من الفيلم وعمل الأثارة لاستقبال عرض الفيلم دون معرفة أهميته والتنبيه على بعض المشاهد أو الالفاظ أو المعلومات التى ستصادفهم وربما بعض الأسئلة للأجابة عليها بعد العرض .

٥ - المتابعة بعد العرض :

- على المدرس مناقشة موضوع الفيلم بعد العرض بطرح أسئلة تبين مدى فائدة التلاميذ أو لأجابة تساؤل التلاميذ عن جزء معين وما هى الجوانب العملية المستفادة وذلك عن طريق الرحلات أو تنفيذ بعض التطبيقات العملية التى شاهدوها .

بعض أنواع الشاشات

جـ - شاشة رمادية

ب - شاشة معتمة لمساء

أ - شاشة محببة لامعة

أوضاع الشاشة والسينما من المتفرجين

## (١٥)

١- المسافة بين الشاشة وأول صف تلاميذ مرتين ونصف عرض الصورة

، ، ، وآخر صف تلاميذ ٦ أمثال عرض الصورة.

زاوية الجلوس ٢٠ درجة مع العمود يمينا ويسارا للشاشة المحببة وفي الشاشة الملساء تكون الزاوية

٣٠ درجة يمينا ويسارا فقط يكون أول صف على مسافة ضعف عرض الصورة.

أهمية البيئيا: أبسط ما يمكن أن يقال عن السينما أنها تنقل العالم داخل الفصل، فمثلا يمكن تصوير ظواهر طبيعية أو تضاريس

= مثل الرعد البرق - جبال الألب أنواع الحيوانات الموجودة في إقليم معين.

= تصوير فيلم عن رحلة الفضاء والهبوط على القمر.

= عرض فيلم عن حرب أكتوبر ١٩٧٣

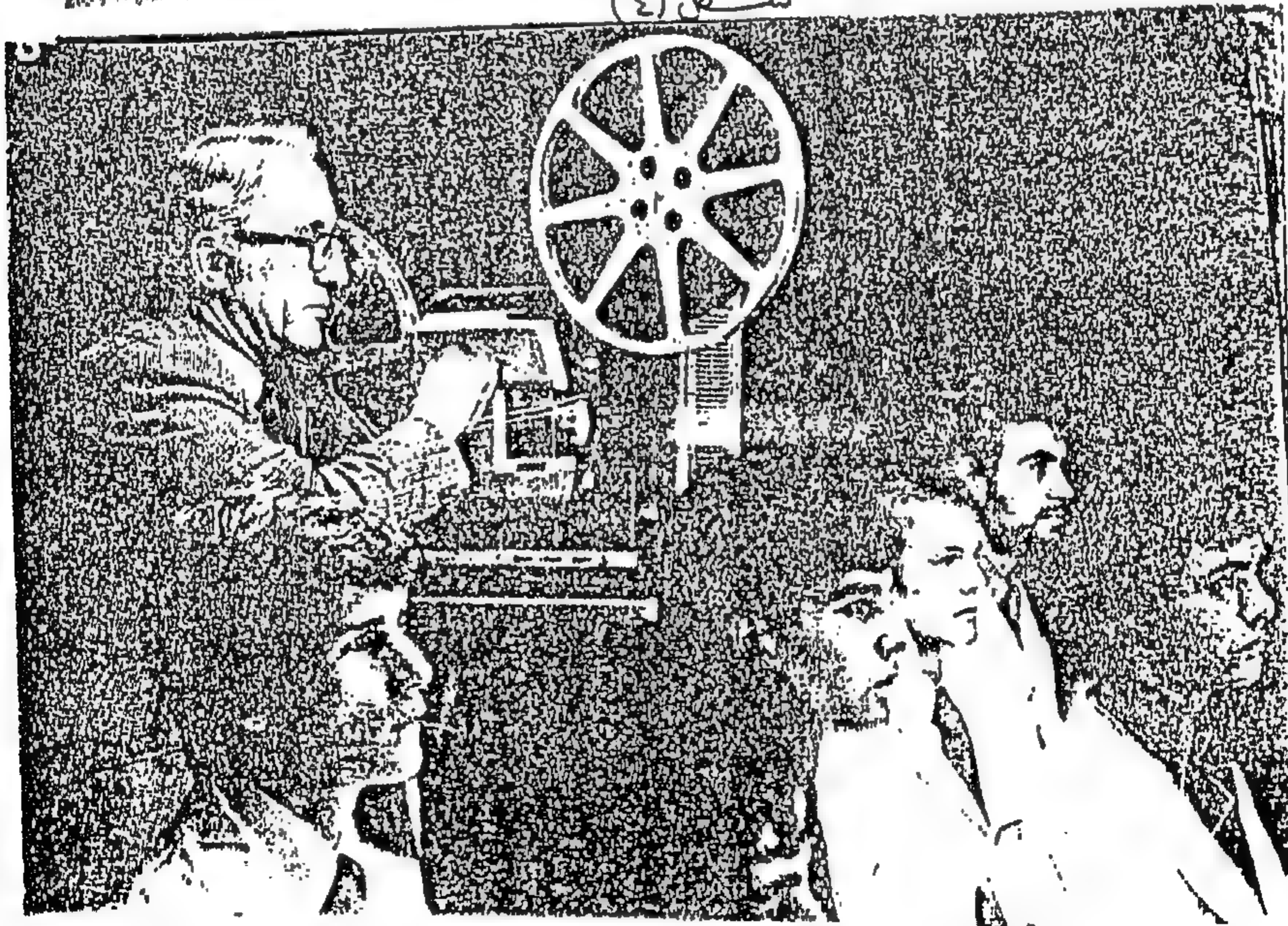
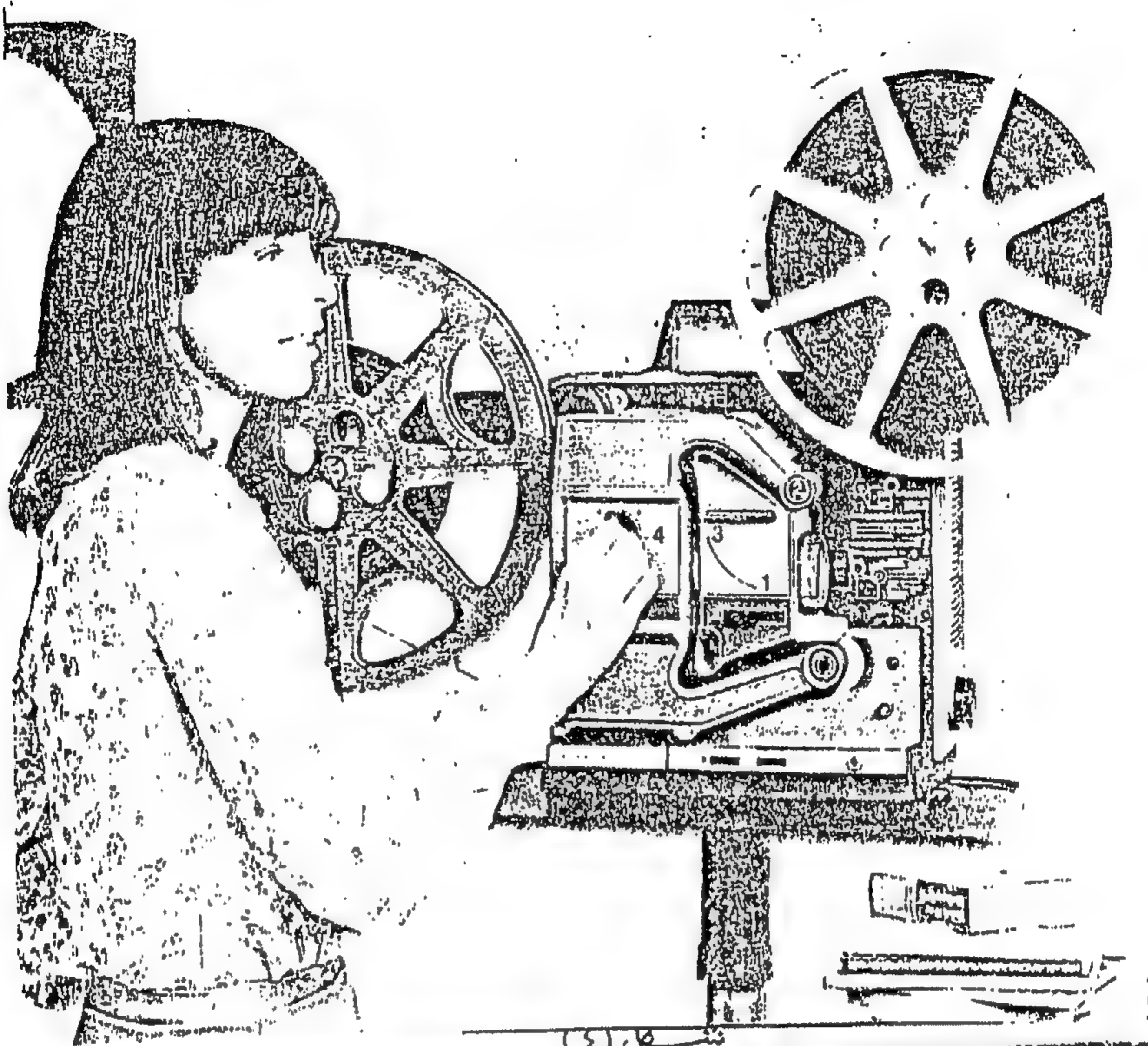
= نمو الجذر في النبات وظهور القلنسوة أو القمعة النامية في الساق..

فالأفلام السينمائية تحسن من العملية التعليمية وتنقل الخبرات في المصانع الى المدارس أو تصوير

عملية جراحية فهي تستخدم على نطاق واسع فتتقل خبرات عظمة الى المدارس يتعدى حصوله

عليها في المدرسة أو الكلية.

(97)





## المعمل اللغوى

المعمل اللغوى يختلف كثيراً عن حجرة الدراسة من أجهزة تعليمية مثل الفيديو - التلفزيون - الكاسيت الهدفون فهو معمل لأنه يحدث تفاعل بين المدرس والتلاميذ والتلاميذ والمدرس وبين التلاميذ وبعضهم بعض أو بين التلميذ وزميله أو بين التلميذ والمدرس أو المدرس والتلميذ وبذلك يجذب انتباه الدارسين ويخرجهم من ركود الفصل وروتينه فعن طريق المناظر التى ترى فى التلفزيون أو الفيديو يرى الطالب أحداثاً يصعب عليه رؤيتها فى الفصل عن طريق عرض أفلام لبعض أحداث الطرق أو زيارة شخصية هامة تاريخية للمقربين وباستخدام الأجهزة السمعية يستمع الطالب الى الدورات بالصوت من شخصيات من الصعب حضورهم الى الفصل أى نقل الخبرة الممثلة الى التلاميذ مما يزيد العملية التعليمية قوة وتثبيتاً وواقعية وتقلل أيضاً من التجريد ويمكن فى المعمل اللغوى أن يعلم التلميذ نفسه التعليم الذاتى learn how to learn لأنه يسمع الكلمات أو الجمل أو المحادثة ثم يستطيع أن يسجل صوته ويقارن بعد ذلك بين صحة نطقه ونطق المعلم أو يصحح أخطاء لغوية .

ويتكون المعمل اللغوى من:

- ١ - الحجرة المخصصة لذلك: وهى عبارة عن حجرة مصممة خصيصاً لهذا العمل جدرانها مبطنه بالفلين أو العازل للصوت - بها تكييف هواء - إضاءة مناسبة مريحة لأعصاب الطالب كل هذه تجعل الطالب حينما يدخل المعمل يكتسب النشاط والأقبال على التعليم .
- ٢ جهاز التحكم المركزى: هو بمثابة جهاز الإرسال الذى يرسل تعليماته التى تسبق البرنامج وفيه بعض الأجهزة منها الكمبيوتر الذى بواسطته يتحكم المعلم فى البرنامج فعن طريقه يستطيع بداية الدرس أو إيقافه مناقشة التلاميذ أو تلميذ واحد على حدة ويمكن أن يعيد أجزاء من الدرس - توجيه تعليمات معينة لمجموعة معينة وعن طريق جهاز التحكم الذى يصدر أكثر من برنامج فى وقت واحد . فممكن أن يقدم برنامجاً محدداً لعدد من التلاميذ وبرنامج آخر لمجموعة أخرى منهم فى نفس الوقت .
- ٣ كبائن الطلاب: هى عبارة عن غرف زجاجية صغيرة تتسع لطالب واحد تحتوى على جهاز تسجيل متصل بالجهاز المركزى من ناحية ودولاب الأشرطة من ناحية أخرى كما توجد سماعة اذن headphone يضعها الطالب على أذنيه لسماع البرنامج المقدم من جهاز التحكم المركزى ويخرج من headphone سماعة ميكروفونات يتحدث من خلاله الطالب ويستطيع الطالب أن يسجل لنفسه بالضبط على زر التسجيل ويمكن له أن يسمع ما سجله ويقارن بين ما سجله وما هو صحيح وبعد يصحح لنفسه ما سجله .

٤ - المكتبة الصوتية والمرئية: توجد مكتبة صوتية وبصرية فى إحدى جوانب المعمل ومرتب بها عدد من الأشرطة المسجل عليها البرامج التعليمية لمقررات اللغة فإذا أراد الطالب ممارسة تدريب معين يختار الشريط المسجل عليه هذا التدريب ويقدمه للمعلم الذى يقوم بتشغيله فى جهاز التحكم المركزى.

مميزات المعمل اللغوى كوسيلة تعليمية:

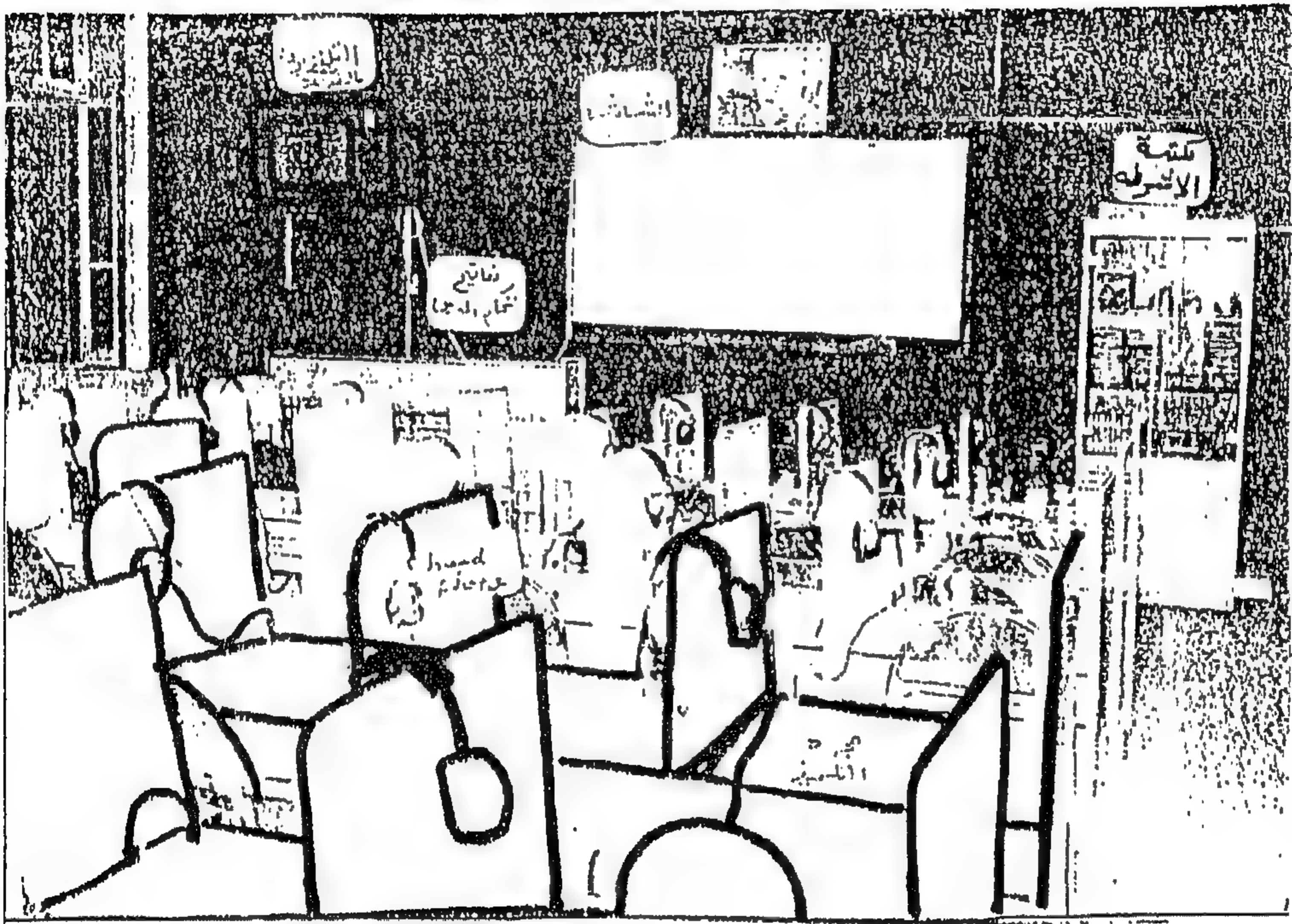
- ١ - استماع التلاميذ للمخاطمين باللغة يعلمهم كيفية النطق السليم للحروف المتقاربة والتمييز بين أصوات اللغة المتقاربة أى يتعلم التلميذ النطق السليم وفهم اللغة أثناء الحديث.
- ٢ - يبدد الملل أثناء سماع أو تكرار المقاطع أو الكلمات.
- ٣ - يمكن للدارس أن يصحح أخطائه دون تعطيل باقى الغرفة.
- ٤ - هى الوسيلة الطبيعية لتعلم اللغة بالطريقة الشفهية.
- ٥ - سرعة التعلم لقصر المسافة بين استجابة التلميذ والتأكد من ذلك.
- ٦ - تنمى مهارة الاستماع عن التلميذ بواسطة القدرات الاتية:  
ادراك المعانى - نقد المعانى - التذوق والاستمتاع - تصنيف الأفكار - فهم ما يسمع عند استقباله.
- ٧ - تتيح فرصة التعلم الذاتى.
- ٨ - توفر فرصة المناقشة بين الدارس والمدرس.
- ٩ - تمكن المعلم نفسه من النطق السليم.
- ١٠ - توفر الفرص لاستخدام منوعات مختلفة من الوسائل التعليمية.
- ١١ - توفر وقت الاختبار الشفهى لجميع الدارسين فى وقت واحد بالتسجيل ثم يعود المدرس لمتابعة ما سجل
- ١٢ - يتمكن الدارس من التسجيل والسماع والتصحيح.
- ١٣ - يتدرب الدارس على القراءة والسماع جهاراً دون مقاطعة ويصحح الخطأ.
- ١٤ - يحكم الدارس على نفسه حينما يسمع التعبيرات الشفهية والأفكار والمعانى التى سجلها.

### دور المعلم فى معمل اللغات

- ١ - اختيار المادة المسجلة.
- ٢ - الإشراف على الدارسين داخل المعمل والتوجيه والتشجيع
- ٣ - الإشراف على النشاط المصاحب مثل القراءة والتجارب وجمع المعلومات.
- ٤ - استخدام الصور والأفلام واللوحات الى جانب التسجيلات.

### عيوب معامل اللغات

- ١ - توفر فرصة التعلم الشفهى دون تعلم الكتابة.
- ٢ - تفيد فى تدعيم وتثبيت المفاهيم ولا تفيد فى تقديمها لأول مرة.
- ٣ - كثرة المفاتيح والأجهزة تحتاج الى تدريب فلولهلة الأولي توهم الدارس وتربكه.
- ٤ - لاتناسب الدارسين الصغار لطول فترة الجلوس فى المعمل.



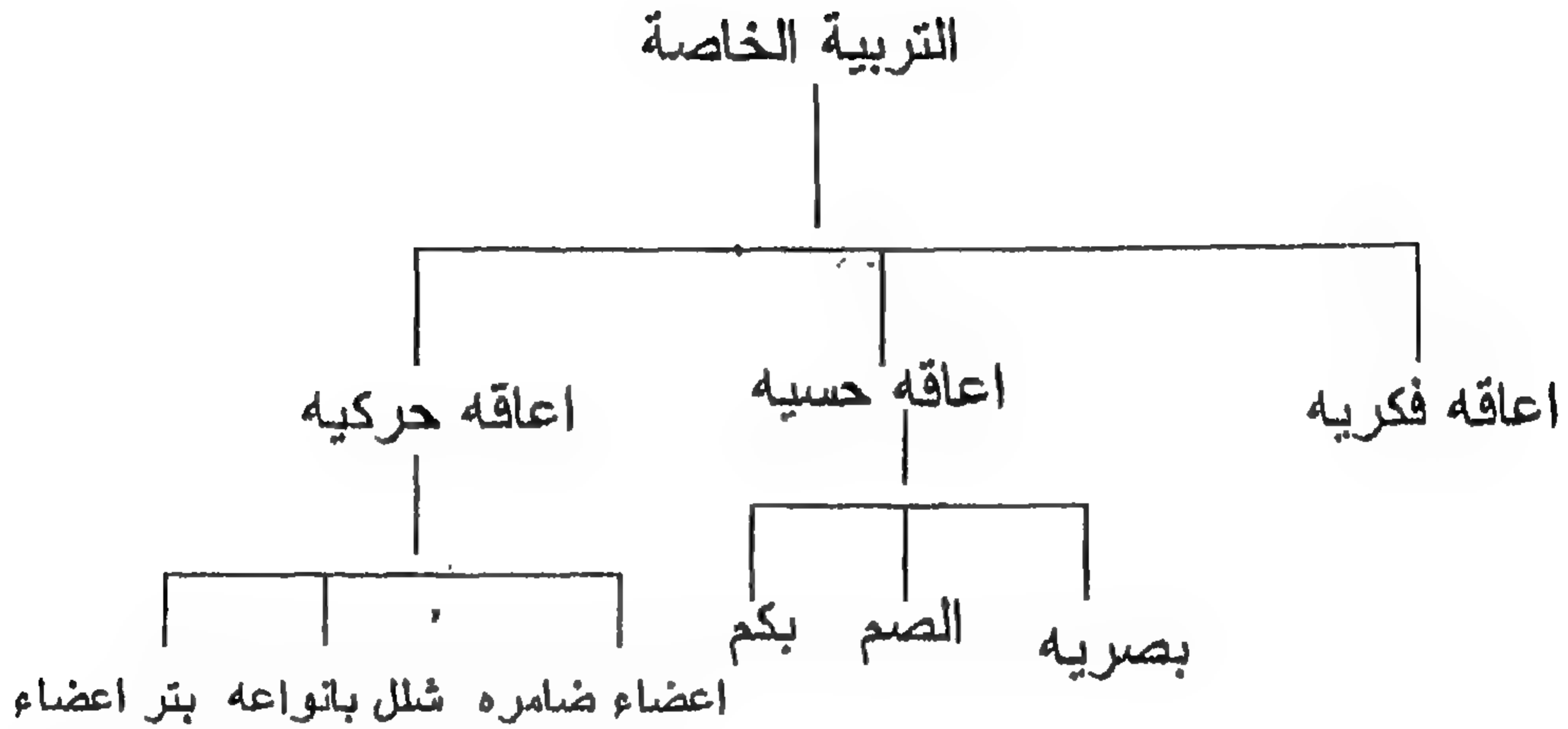
(صورة لمعمل اللغات. مدرسة السلام بطنطا)



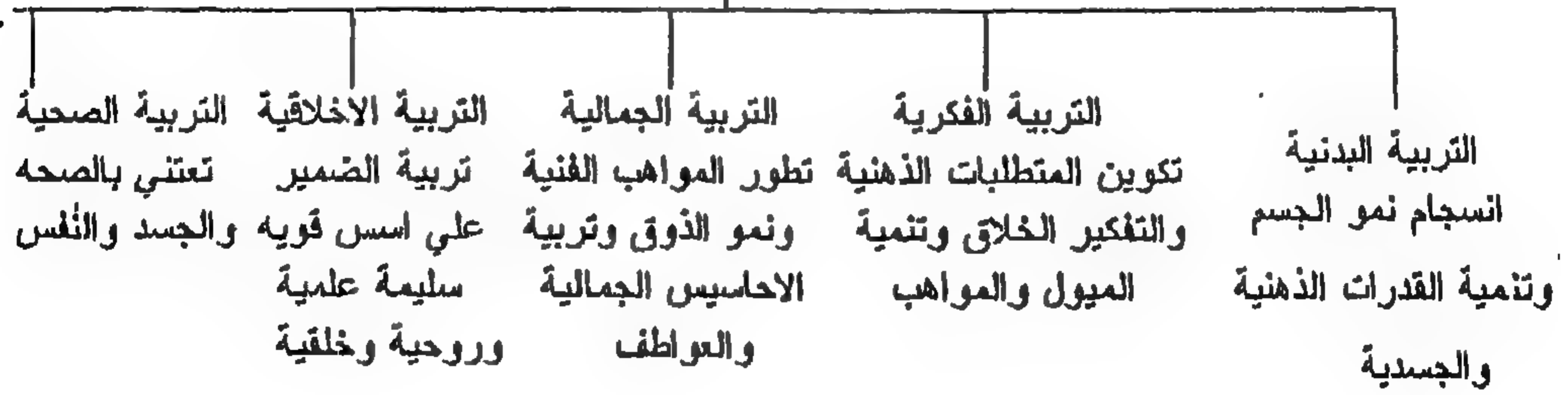
(١٠٠)

## التربية الخاصة

### واستخدام وسائل الاتصال



### انواع التربية



( ١٠١ )

## الوسائل المستخدمة في تربية

### ١- الصم والبكم

لغة المحاكاة والتخاطب بين البشر هي الديناميكية الأساسية لنمو وتنسيق ملكة التفكير عند الإنسان ورغم اختلاف العلماء في دور اللغة الذي تؤثر به علي نمو ذكاء البشر إلا أنهم متفقون علي أن اللغة تميز الإنسان علي باقي الحيوانات وحيث أن اتصال الطفل في عملية التعلم بالمستقبل عن طريق حاسة السمع فإذا كان الطفل أصم أصبح هناك عازل عن السمع وبالتالي تتأثر حاسة الكلام وعليه يتسبب الصمم في إحداث البكم .

لذلك فإن شعبة الطب النفسي المسماة Sourdologie (علم تربية الصم) فإنه عن طريق عدة طرق متخصصة تسمى Sourdo pedagogie (تربية الصم) تساعد الطفل علي التغلب علي صعوبة الكلام بثلاث عناصر:

#### ١- التقليل من الاعتماد علي حاسة السمع:

وهنا تكون وسيلة الاتصال بين الطفل الأصم والمتكلم هو قراءة حركة الشفاه أثناء الكلام وإن يعتاد حفظ هذه الحركات في ذاكرته فيستطيع ترجمة ما يقوله المتكلم في ذاكرته وبالتالي يستطيع تنمية الكلام عن طريق تقليده للآخرين.

ويستخدم المعالجون في تنمية حاسة اللمس علي مستوي الأصبع Dactologie عند الاطرش حيث يصمم لكل مخرج صوتي حركة معينة بالأصبع وبسط ما نراه في التليفزيون برنامج (من غير كلام) حيث يقوم شخص بعمل حركات بيديه وشفتيه ثم يترجم الآخر ما رآه بالكلام وإيضاً الرسومات التي كان يتخاطب بها قداماء المصريون كانت هكذا.

#### ٢- تربية حاسة الباقي من حاسة السمع:

غالباً ما لا يكون الصمم كاملاً بل يكون جزئياً والجزء الصالح هو الذي يمكن تطويره وتنميته عن طريق التربية وتسمى هذه الطريقة بالأذنية Methode Auriculaire لمؤسسها Tard

#### ٣- تهذيب وتطوير مختلف الملكات النفسية:

الانتباه - الإرادة - التفكير - الذاكرة - التفاعل.

ونتيجة لعدم قدرة الشخص الاتصال بالعالم المحيط به عن طريق الكلام تتأثر الملكات الأخرى ويصاب بأمراض بسبب العزلة تصل الي الهزيان وتدفعه الي الانهيار

ولقد تطورت الابحاث الحديثه في علاج الصمم للاتصال بالعالم المحيط فمثلاً السماعات التي توضع في الاذن أو في ذراع نظارة الشمس أو النظاره الطبيه (وسيلة اتصال)

وايضاً أحدثت هذه الابحاث هي:-

زرع تحت الجلد وفي اماكن متفرقه مستقبلات صوتيه ترسل صدمات كهربيه خفيفه تشبه الدغدغه بحيث تتخصص كل منها بمخرج صوتي معين وبذلك تتحول حاسة اللمس الي مساعدة لحاسة السمع بواسطه قيام الجلد بتحويله الي الارتجاجات الي ادراك سمعي ورغم الصعوبات التي تواجه هذه الطريقه الا انها نجحت معلياً وحالياً يتم تطوير جهاز لاقط للصوت الكتروني ومتصل مباشره بالعصب السمعي.

كل هذه وسائل اتصال تسعد حال المعاقين وتخرج طاقاتهم التي ربما تصل الي حد العبقرية وكل ذلك يتم عن طريق التدريب المستمر للحاسه او مساعدتها وتحويل طاقة من صورهِ الي صورهِ مثل الطاقه الكهربيه ← طاقة حراره او الطاقه الصوتيه ← طاقة حركه ← طاقة كهربيه ← طاقة حركه ← طاقه صوتيه كما في التليفون. ولديك مثال آخر طاقة الشمس التي يتحول فيها ٦٥٥ مليون طن هيدروجين الي ٦٥٠ مليون طن هيليوم، ونتيجه الاندماج تنتج الحراره ونتيجه الانشطار والطاقه الانشطاريه الي آخره وسيشهد القرن الحادي والعشرين اكتشافات عظيمه نرجو من الله أن تكون لخير البشر ومجد لله تعالى.

## ٢- العميان

هناك اشخاص ولدوا عميان وآخرون ولدوا ضعاف البصر وفنه ثالثه فقدت البصر نتيجة امراض أو حوادث

نظريه الهولوغراف الدماغية: إن كل نقطه من الهولوغراف تحتوي علي صورهِ كامله للشئ المصور وهذا يختلف عن الصور الفوتوغرافية حيث تكون كل نقطه من الفيلم مطابقه لنقطه من الجسم المصور فكل خليه من خلايا الدماغ أو جسم الانسان تحمل صورة كامله (البصمات - الخلايا - الكروموسومات علم دراسه حدقه العين) ولذلك فان اعاقه او اضطراب أية ملكه عقليه ينعكس علي كل المستويات الوظيفية والنفسية.

لذلك فان تربية المعاق وتأهيله ينعكس علي التعلم والقدرة علي التكيف

وبما أن حاسة اللمس تحتل المساحه الأكبر من الدماغ لذلك يركز العلماء علي دراسة هذه الحاسه لتعويض نقص بقية الحواس التي منها حاسة البصر وآخر هذه الابحاث ظهور الة Betacon التي تترجم الموجات الضوئية الي ارتجاجات والتي تحول الخبره البصريه الي خبره لمسيه وتتكون الحروف في هذه الآله بشكل بارز بعد استقبال الموجات الضوئية ومازالت



سذه الآله تحت التجارب حيث لن يتمكن العميان القراءة عن طريقها اكثر من ٢٥ كلمة في الدقيقة ولكن باتباع طريقة Brail امكنتهم قراءة ١٥٠ كلمة في الدقيقة وهناك في تطوير هذه الطريقة لتصل بالعميان الي قراءة الصور .  
وهناك امل كبير في تطوير آلة Betacon لتحويل الخبره البصريه الي خبره لمسيه اي اشارة مناطق معينه في الجلد ترمز كل منها الي حرف معين عوضاً عن ان تسبب ظهور الحروف

## تربية النطق والوسائل المستخدمة

يصاب الاطفال أو الكبار بصعوبات في النطق وتنقسم الي:-

### أ- صعوبات لفظيه

- ١- صعوبات لفظ بعض الاحرف (ذات الوقع العالي) مثل س - ش - ز - ر - ج
- ٢- صعوبة لفظ بعض مقاطع الكلام (مثل متضاده)
- ٣- صعوبة لفظ بعض الجمل
- ٤- التأتأة بعبارة لفظ المقطع الأول عدة مرات
- ٥- التأتأة النبريه: تشنج وجهه يسبقان لفظ المقطع الأول.
- ٦- التأتأة المكبوتة - المعقدة: حيث تتخلل فترة التشنج المرحلة بين السؤال والجواب.
- ٧- التأتأة التي تجمع بين ٦،٥،٤ ويكثر انتشارها.

### ب- صعوبات نطق ناتجة عن امراض عقلية

سرعه - بطء الكلام - صراخ - الحديث علي وتره واحده

### ج- صعوبات النطق الناتجة عن اصابات عصبية

يفقد المريض قدره علي لفظ بعض الحروف أو المقاطع أو الكلمات

## وهنا يمكن استخدام وسائل للعلاج

- ١- مثل التراتيل الدينية والنصوص والقصائد والمقاطع التي تحفظ جيداً بالموسيقى وبالتدريب يستطيع المريض النطق كما لو كان سليماً معافى.
- ٢- الحركة: الرياضة - الرسم - تربية الاصابع بالألعاب الالكترونية ATTARI والكمبيوتر

## ( ١٠٤ )

وبعد هذه الدراسة للوسائل التعليمية تأتي بصفة خاصة لأهمية الوسائل التعليمية للمتخلفين عقلياً لذلك علينا أن نعرف أسباب هذا التخلف العقلي

أولاً: اسباب وراثية: وتكثر في زواج الأقارب

ثانياً: عوامل بيئة تؤثر علي الجنين

١- أسباب قبل الولادة: مثل إصابة الأم بالحصبة الألمانية أو الزهري أو الضعف العام وقت الحمل.

٢- أسباب أثناء الولادة: الولادة العسرة كالولادة الأولى.

٣- أسباب بعد الولادة: وهي قبل ١٦ عاماً وتحدث نتيجة الاصابه بالحميات والتهاب المخ واستسقاء المخ وضمور خلاياه ونقص افراز الغده الدرقية أو نقص المواد الغذائية أو عوامل نفسيه.

$$\text{معامل الذكاء} = \frac{\text{العمر العقلي}}{\text{العمر الزمني}} \times 100$$

وينقسم التخلف العقلي الي:-

م	الحاله	معامل الذكاء	أقصى عمر عقلي	سرعة النمو العقلي
١	العتة	أقل من ٢٥	٣ - ٤ سنوات	أقل من ربع السرعة العادية
٢	البله	من ٢٥ - ٥٠	٧ سنوات	ربع - نصف السرعة العادية
٣	الأفن	من ٥٠ - ٧٠	١١ سنه	نصف - ثلاث ارباع السرعة العادية

## الوسائل التي تستخدم

### في تربية الأطفال المتخلفين عقلياً

هذه التربية تهتم بالأطفال الذين يعانون من نمو احدي أو بعض قواهم العقلية وقد بدأ العمل في هذا المجال ١٧٩٧ عندما اكتشف متوحش آفيرون وتولي محاولة تربيته العالم الفرنسي JM.ITARD وبعده ١٨٢٤ BELHOME ثم FERUS ١٨٢٨ - FARLET ١٨٣١ - VAISIN ١٨٣٩ ثم تأخر العمل حتي عام ١٨٤٦ حيث انشأ ED.SEGUIM اول مدرسة لهذا النوع وقد وضع اسماً وهي:-

١ - اختلاف التربية باختلاف عمر المتخلف.

٢ - اختلاف التربية باختلاف نوعية التخلف ودرجة حدته

٣ - اختلاف التربية باختلاف حاله من طفل لآخر

٤ - تدرج التربية علي مراحل:-

١- تنمية القدرات الحركية للمعاق

٢- تنمية حواسه وقدراته الاحساسيه

- تنمية قدراته الفكرية - التعليميه

- تنمية ملكاته العقلية (اراده - انتباه - تفكير)

- اعداد المهنة التي تناسب قدرات الشخص.

ان الاعاقه الفكرية غير قابله للشفاء ولكن يمكن استغلال القدرات الموجوده في المعاق حتي نخلق منه شخصاً لا يكون عاله علي المجتمع وعلي الأسره.

#### ١- دور الموسيقى في تربية المتخلفين

يري الاطباء المحللون أن الموسيقى تشجع المريض علي سلوكه سلوكاً سوياً ويعتبرها لأكاس انها لغه لا تفرض المعاني وانما تسمح للشخص أن يتفاعل معها فردياً الي جانب أن الأطباء يقررون أن الموسيقى تشجع علي افراز الاندورجين الذي يتسبب في تحسين المزاج الشخصي الي جانب أنه يمكن استخدامها في تعليم التعبير واتباع الموسيقى كوسيله اتصال بذلك تنمي عند الطفل قدرة التكيف الاجتماعي والتفاعل مع المحيط.

#### ٢- العلاج بالألعاب الرياضية

حيث يتدرب المعاق علي بعض الالعاب ويحس فيها بنجاحه وحركته وكسبه والنجاح يولد النجاح.

#### ٣- دور الضحك في تربية المعاق

ان الضحك هو اساس التعلم فهو أول طرق الاتصال التي يستخدمها الطفل ويطورها فالأطفال الذين تأخرت ضحكاتهم الأولي كانوا من الأطفال الذين يعانون صعوبات تكيف كثيرة وتأخر الضحكه الأولي يسير موازياً مع تأخر الكلمه الأولي للطفل فالضحك اساس اللغه ويمكن الاستدلال علي مدى تخلف الطفل من خلال نوعية ضحكاته - نبراتهما - دوافعها - والمعاني الكامنه خلفها ورغم تخلف الطفل فانه يضحك بشكل تلقائي.



## ( ١٠٦ )

والضحك وسيله هامه للاتصال بالمعاق ووسيله ايجابيه لذلك يجب علي المدرب أن يحدد الأشياء التي تثير الضحك عند الطفل ومن خلالها يستطيع أن يتعامل معه ويقوم بعمل تمارين الضحك حتي يدفعه لتطوير لغة الضحك.

### ٤- دور الجهاز الحركي كوسيله اتصال بالمعاق

يجب أن يقوم المدرب بتمارين تتداخل مع ملكات المعوق مثل العد والكلام والتشكيل والرقص والغناء التي تتناسب مع المعوق

وعلي أي مايمكن باستخدام الوسيله المناسبه مع المعوق بأن يخرج عبقرياً فإذا فسدت أو تلفت أو اعيتت احدي الملكات أو القدرات يمكن استغلال القدرات الباقية فمثلاً طه حسين العظيم الضريع صار ادبياً عظيماً أكثر عبقرية من ذوي الاعين المفتوحه وهناك سائق دبابه او قطار ماهر ولكنه لايجيد اللغة الفرنسيه مثلاً او لا يجيد ماده معينه لا تتناسب مع مواهبه وقدراته.

وهناك سائق ماهر ولكن لايجيد اللغة الانجليزيه مثلاً



## أهمية التدريب علي استخدام الوسائل

بعد هذه الدراسة العلمية العميقة عن وسائط الاتصال بقي علينا شئ هام نتعرف عليه ألا وهو التدريب وأهميته وطرقه.

### أولاً: ما هو التدريب:

عرفت نيناها ملتون وجون السي Jhon Alcy - Nina Hamelton سنة ١٩٨٣ التدريب بأنه مجموعة من الخبرات تقدم بواسطة مدربين في هذا المجال بشكل واع ومقصود لنقل المتدرب من المستوي المحدود الذي هو عليه من حيث الفهم والمهاره والاتجاهات الي مستوي اعلي يمكنه في المستقبل من ممارسة مجال تخصصه بشكل اجود ومستقل باكتساب خبرات ومهارات جديدة.

### ثانياً : أهمية التدريب:

- ١- يعمق التدريب القصور النظري ويعطيه معني واقعي ملموساً  
فهو يجنب المتدرب العزله الفكرية التي تفصل المحاضرات والنظريات النظرية عن مايجري في الناحية العملية فيدرس المحامي القوانين في كلية الحقوق ولكنه لا يستطيع المرافعه امام القاضي بنجاح بدون تدريب.
- وكذلك المدرس يدرس المواد العلمية وطرق التدريس والتربية وعلم النفس ولكنه لا يستطيع مجابهة الطلبة دون تدريب علي ذلك في ارض الواقع وتسمي علي ذلك المهندس والطبيب والتاجر . . الخ
- ٢- يكتسب المتدرب عن طريق التدريب مهارات مصقوله جديدة وتنمية قدراته وزيادة حجم خبراته يستطيع أن يشق حياته بنجاح متغلباً علي الصعاب ويواجه عنصر المفاجأة ببسالة.

**ثالثاً: مبادئ التدريب:**

=====

(١) مبادئ تتصل بمنهج التدريب

**١- الاستمرارية (Continuity)**

وهي تعني استمرار ظهور عناصر التدريب الأساسية اثناء الخدمة (المفاهيم - النظريات - الموضوعات - القضايا - المداخل - طرق التفكير) لترسيخ المعارف والمهارات والاتجاهات المرغوبة بطريقة فعالة .

**٢- التوالى Progression**

ترتيب محتويات المنهج والخبرات التى يتيحها على وجه يضمن انتقال توقعاتنا من المتدربين من مستوى الى مستوى اعلى ( تنميه ) وبذلك يستطيع المتدرب لمواجهه مسؤولياته المهنيه .

**٣- التكامل : Integration**

والمقصود به الارتباط المتبادل بين العناصر المتنوعه والتناغم والانسجام والتوافق بين الفكر والشعور والعمل

**( ٢ ) مبادئ تتصل بالعملية التعليمية للمتدرب :**

=====

التدريب عملية تعليم (تنمويه) أى تعليم الكبار ( Andragagy ) فهو علم وفق مساعده البالغين على التعليم فدور المعلم هنا دور المساعد على العكس بالنسبة لتعليم الصغار ( Pedagagg ) فالمعلم يقرر نوع المعلومات والمهارات المطلوب نقلها للتلاميذ وخطه ذلك .

**اهداف التدريب**

-----

التدريب جزء لا يتجزء عن عمل الفرد

**أولاً : اهداف عامه**

===== رأي مارجريت ماتسون ١٩٦٧ Marget Matson

- ١ - اكتساب معرفه مباشره وفهم اعمق للعمل اثناء خدمه الذى يتم تدريبيه فيه
- ٢ - اكتساب الفهم والتعبير بتأثير مشكلات العمل المختلفه وفهم مسببات الاشياء



( ١٠٩ )

- ٣- الربط بين المعارف والنظريات التي درسها وطرق تطبيقها.
- ٤- تنمية المهارات والاساليب التي تستخدم في الممارسة في طرق العمل ومجالاته المختلفة.
- ٥- وعى المتدرب بالمشكلات التي تصادفه وقدرته على تحليلها وحلها .

## **انظمة التدريب**

=====

### **١- النوع الاول والشائع: التدريب المصاحب Concerrent**

وهو مصاحب للعمل أي يخصص يوم أو اثنين في الاسبوع لتدريب الي جانب العمل فيهي للعامل تطبيق النواحي العملية في التدريب الذي يمارسه.

### **٢- النوع الثاني واقل شيوعاً: التدريب المجمع ( Blook )**

ويقصد به تخصص فترة زمنية للتدريب قد تكون عدة اشهر أو سنة ينقطع فيها المتدرب عن عمله ويتفرغ للتدريب.

مما سبق نري اهمية التدريب علي استخدام الوسائل حيث يعود علينا بفائدة كبرى.

### **سمات الشخص القائم بالاتصال**

١. قوة الملاحظة.
٢. تدريب علي استخدام الوسائل بصفه مستمره لاكتساب مهارات جديدة.
٣. ان يكون حصل علي دراسه علميه مكثفه في مجال الاتصال لتنمية مهاراته.
٤. ان يكون ملماً بمعلومات عامه تتعلق بالدراسة حيث يستطيع ان يفكر في مجالات التعليم المختلفة.
٥. ان يكون مطلعاً علي كل ما هو جديد في هذا المجال.
٦. ان يكون شخصاً مُجدداً.
٧. يتمتع بمهارات يدويه عمليه علي مستوي عال.
٨. سرعة البديهة والتصرف لمواجهة المواقف المختلفة.
٩. الميول والاتجاهات في نفس المجال.
١٠. يتمتع بمهارة الابتكار.
١١. يتمتع بمهارات فنيه تمكنه من تنفيذ ما يبتكره.
١٢. مهارة الربط بين النظريات والتطبيق العملي والقدرة علي التخيل وحسن الاقتناع.

بعض الوسائل التطبيقية١- الاختلاف :

- ١- الادوات :- (١) صور : شجره - دابه يركبها رجل منفصلين رجل يصلى في الكنيسة راع على الركبتين - امرأه تسير في الطريق - مجموعه من الشباب في حفله  
(٢) قطع مغناطيس بلاستيك أو مغناطيس سرعه راديو  
(٣) شرائح صفيح رقيقة  
(٤) سبوره ووبريه  
(٥) صوره للسيد المسيح القائم يوم القيامة

- ب- الطريقة : ١- ثبت خلف بعض الاشخاص شريحه صفيح رقيقه احد الشباب - المرأه التى في الطريق الرجل الذى يركب الدابه ثم غطى الظهر بقطعه كستور  
٢- ثبت مغناطيس خلف صورة او تمثال للسيد المسيح القائم يوم القيامة  
٣- ضع الصور السابقة على السبوره الوبريه  
٤- أمرر تمثال أو صورة السيد المسيح على الصور التى على السبوره فتجذب فقط الصور التى خلفها الصفيحه الرقيقه وهؤلاء المخلصين بدم المسيح .

٢- الفرق بين دم المسيح ودم الذبائحالمواد :

- ١- محلول ماء كلور الغسيل  
٢- قطعه كبريت عمود اصفر  
٣- انبويه اختبار  
٤- قطعتين من القماش الابيض كل منهما على شكل قلب  
٥- حبر ختامه  
٦- فرشاه  
٧- كوبين

الطريقة :

- ١- ضع بعض نقط من حبر ختامه بواسطه الفرشاه على كل من القلبين القماش الابيض .  
٢- ضع ماء الكلور (الغسيل) في كأس ثم ضع به احد القلبين القماش الملون بحبر الختامه  
٣- ضع قطعة الكبريت العمود في انبويه الاختبار وسخنها حتى يخرج غاز (نفاذ) ثانى اكسيد الكبريت ثم عرض القلب القماش الملوث بحبر الختامه المبلل بالماء لغاز ثانى اكسيد الكبريت.  
٤- اخرج كل من القلبين القماش وعرضها للهواء حتى يجف بعد فتره من الزمن .

المشاهدة : القلب الذى وضع في ماء كلور الغسيل ابيض تماما وهو يمثل الغسيل بدم المسيح يظهر من كل خطية اما الذى عرض لغاز ثانى اكسيد الكبريت زال بعض الوقت ثم عاد التلوث مره اخرى دم الكباش.

ملحوظه : هذه التجربه يقوم بها المدرس فقط وتصلح للاعدادى والثانوى .

### ٣ - قصة يونان : خيال الظل

الادوات :- ١- تسجيل قصة يونان على كاسيت ٢- شكل يونان على كرتون

٣- شعر بلاستيك ٤- حوت كرتون

٥- مركب كرتون وبها اشخاص كرتون ٦- ملائحه بيضاء (ستاره )

٧- مصدر ضوئى (مصباح)

الطريقة : ١- تجهز كل الشخصيات والحوت المركب على كرتون خفيف

٢- يثبت مغناطيس في يونان من الخلف ومغناطيس آخر عكسه في الحوت من الخلف

٣- القارب ويونان والحوت جميعها تعلق بخيط شعر شفاف بلاستيك

٤- تعلق الملائحه وخلفها المصباح الشديد

٥- يسير يونان بين الملائحه والمصباح وينادى صوت يونان يونان اذهب الى نينوى ثم يتحرك

يونان الى البحر حيث يجد القارب المتوجه الى ترشيش ويركبه

٦- يحرك القارب بالشعر حركه تدل على هياج البحر الى جانب تسجيل صوت بحر هائج يذاع

٧- يصرخ الناس من القارب بلهجات مختلفه ( تسجيل ) او صوت مباشرة

٨- يرفع يونان بالخيط ثم يلقي في البحر

٩- يتحرك الحوت بالخيط الى اتجاه يونان ثم يجذبه المغناطيس خلفه ويسير به في البحر

فتهدأ أصوات الناس والبحر

١٠ - يطفأ النور مساء ثم يضاء نهار ثلاثه مرات تعبر عن ثلاثه أيام وخلالها يسمع ( صوت

يونان )

١١- يعكس المغناطيس خلف الحوت ليتنافر مع المغناطيس في يونان ويحرك يونان بالشعر

الى خارج الحوت الى ان يصل الى الشاطئ

ملحوظه : يجب أن يكون الحوت قريبا من الشاطئ



**٤ - الفتيه الثلاثه :**

الادوات : ١- يصنع اربع اشخاص من الطين الصلصال أو من الاسبستوس

٢- خيط ٣- كحول ٤- قطن

٥- تسجيل ٦- صفيحه مفتوحه من الجنب

٧- عدة شخصيات تصنع من الفوم أو الكارتون

الطريقة : ١- يربط الثلاث اشخاص بخيط قطن وتثبت ارجلهم على سيخ حديد

٢- تثبت ارجل الشخص الرابع على سيخ آخر

٣- توضع قطعه القطن مفروشه على الصحفيه وينام على القطن الشخصيه الرابعه .

٤- يسكب كحول على القطن ويشعل بعود ثقاب

٥- يلقي الاشخاص الثلاثه في النار ثم بعد احتراق الخيوط المقيدين بها يقام الاشخاص الثلاثه بالسيخ ومعهم الشخص الرابع.

٦- يتحدث الراوي عن الملك .

٧- يخرج الاشخاص الثلاثه من اتون النار مع حديث الراوي

٨- يلقي الاشخاص الاخرين في النار فتشتعل فيهم النار وتفنيهم.

٩- يستمر الراوي في الحديث سواء مباشرة او عن طريق شريط تسجيل.

**٥ - اللوحه المبرجه :**

الادوات :

١- لوحه كرتون او خشب مقاس ١٠٠ سم × ٥٠ سم

٢- ٢٠ صفيحه رقيقه مستطيله ٢ سم × ١ سم بها ثقب

٣- ١٠ ام سلك ٣/١ او ٢/١ مليمتر

٤- فرخ ورق برستول

٥- ريكوردر او لمبه حمراء او جرس كهربى ٦ فولت

٦- مسمارين حديد ١٠ سم مع نزع الرأس وتغطي ببلاستيك عدا الطرف.

الطريقة :

١- اكتب ١٠ جمل على لوح البرستول على الجهة اليمنى أ على مسافات متساوية

- ٢- اكتب علي الجهة اليسري (ب) ١٠ جمل كل منها يكمل الجمل علي الجهة أ غير مرتبة.
- ٣- وصل كل جملتين تكمل احدهما الاخري بسلك توصيل واثقب الكرتون وثبت في نهاية كل طرف سلك صفيحة رقيقة بحيث يكون السلك من الخلف والصفيحة من الامام.
- ٤- علق اللوحة البرستول بين عمودي الصفائح اللوحة أ علي اليمين واللوحة ب علي اليسار.
- ٥- كون دائرة كما في الشكل من مصباح احمر ٦ فولت او جرس كهربى ٦ فولت او ريكوردر ٦ فولت وسجل علي شريطه العبارة (الاجابة صحيحة شكراً خمسة عشر مره).
- ٦- ضع احد طرفي المسمار علي صفيحة مقابل الجملة أ وطرف المسمار الاخر علي صفيحة من الجمل ب فعند الاجابة الصحيحة تضى اللمبة او يدق الجرس او تسمع الاجابه صحيحة شكراً انظر الرسم.

## ٦- قصة يوسف باستخدام الصورة والصوت

### الادوات:

ريكورد - شريط كاسيت قصة يوسف - صور سليدز او سبورة وبرية لقصة يوسف كما في الشريط.

### الطريقة:

١- شغل شريط الكاسيت

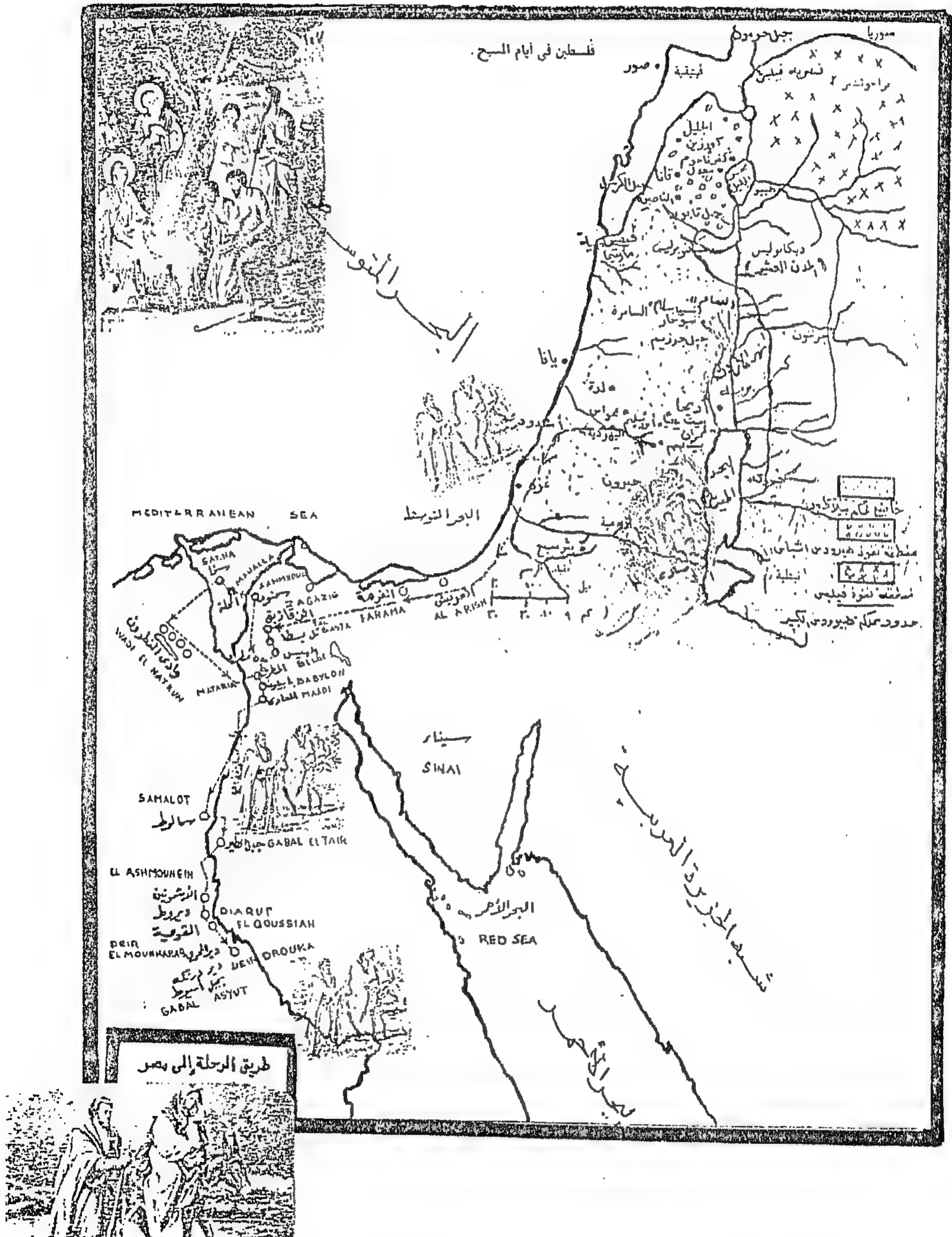
٢- رتب صور قصة يوسف كما في الكاسيت أو علي السبورة بحيث تظهر الصورة المطابقة

للكلام في الكاسيت Audio Visual

ملحوظة: يمكن استخدام العديد من القصص بهذه الطريقة ويوجد جهاز خاص لهذه الطريقة

يسمي Slide Saund Projector انظر ص ٨٥ رقم ٥

٧ رحيل العائلة المقدسة الى مصر





اختتم صفحات هذا الكتاب الفريد وأرجو ألا يكون ختاماً بهذه الملاحظات :

- ١ - استخدم الله الصوت كوسيط لنداء آدم وحواء بعد سقوطهما.
- فنادى الرب الاله آدم وقال له : آدم.. آدم أين انت (تك ٣ : ٩)
- ٢ - كانت أمنية موسى كليم الله أن يرى الله فقال أرني وجهك... وقال لا تقدر أن ترى وجهي لأن الإنسان لا يراى ويعيش (تك ٣٣ : ١٨ و ٢٠)
- ٣ - لقد حقق الله هذه الأمنية لسمعان الشيخ فى رجاء العالم... أنه لا يرى الموت قبل يرى مسيح الرب فقال : الآن تطلق عبدك ياسيد حسب قولك بسلام لأن عيني قد أبصرتا خلاصك (لو ٢ : ٢٥)
- + لقد قال الرب يسوع لقيلبس... يا فيلبس الذى رأتى فقد رأى الأب فكيف تقول أنت أرنا الأب؟ (يو ١٤ : ٩)
- + أن الله روح والروح لها ذبذبات لا يمكن أن يلمسها الجسد بذبذباته المختلفة عنها فإتينا لاستطيع أن نسمع جميع الأصوات ولكننا نسمع الموجات السمعية التى يتراوح ترددها بين ٢٠ ذبذبة/ ثانية و ٢٠ ألف ذبذبة/ ثانية.
- + ونحن لاستطيع أن نرى ونسمع الموجات اللاسلكية الحاملة للصورة والصوت إلى التلفزيون بأعيننا وأذاننا المجردة إلا بعد مرورها على جهاز الإستقبال (التلفزيون) فنرى الصورة ونسمع الصوت المرسلين.
- أ- لكنه أخلى نفسه أخذاً صورة عبد صائراً فى شبه الناس (فى ٢ : ٧)
- ب- وصوت من السماء قائلاً هذا هو ابنى الحبيب الذى به سررت (متى ٣ : ١٧)
- + وكانت المشكلة منذ القدم هى المصالحة مع الله بسبب الخطية
- + على الكاهن لأولاده : إذا أخطأ إنسان لدى إنسان يدينه الله
- فإذا أخطأ إنسان إلى الرب فمن يصلى من أجله (١ صمو ٢ : ٢٥)
- + وكانت إلى كلمة الرب قائلة : يا ابن آدم ان أخطأت إلى الله أرض وخانت حياة فمددت يدى عليها وكسرت لها قوام الخبز وأرسلت عليها الجوع وقطعت منها الإنسان والحيوان وكان فيها هؤلاء الرجال الثلاثة نوح ودانيال أيوب فأتهم إنما يخلصون أنفسهم ببرهم يقول السيد الرب... لا يخلصون بنين ولا بنات (حزقيال ١٤ : ١٣ - ١٦ و ١٤)
- + لذلك استخدم الله كلمته (شخصه)
- الله بعد ما كلم الأباء بالأنبياء قديماً بأنواع وطرق كثيرة كلمنا فى هذه الأيام الأخيرة فى ابنه الذى جعله وارثاً لكل شيء الذى به أيضاً عمل العالمين (عب ١ : ١-٢)
- + لذلك كان من الله أن يستخدم وسيط Mediator وهذا هو موضوع الكتاب لأنه يوجد اله واحد ووسيط واحد بين الله والناس الإنسان يسوع المسيح الذى بذل نفسه فدية لأجل الجميع الشهادة فى أوقاتها الخاصة (تيموثاوس الأولى ٢ : ٥-٦)
- إن عالم الإتصال العظيم ادجارديل القرن العشرين صنف وسائط الإتصال فى مخروط سسمى بإسمه مخروط ادجارديل وهذا المخروط تجده فى تعاليم الله فى التوراه وأمثال السيد المسيح وتعاليمه العملية فى الإنجيل وذلك قبل ادجارديل بألاف السنين لأنه خالق ومعظم ادجارديل.

## الفهرس

اللباب الأول	اعداد الكتاب	
	١	١
	٢	٢
	٤	٤
	٥	٥
	٦	٦
	٧	٧
	٨	٨
	٩	٩
	١٠	١٠
	١١	١١
	١٢	١٢
	١٣	١٣
	١٤	١٤
	١٥	١٥
	١٦	١٦
	١٧	١٧
	١٨	١٨
	٢٠	٢٠
	٢٢	٢٢
	٢٤	٢٤
	٢٦	٢٦
	٣٣	٣٣
	٣٨	٣٨
	٤١	٤١
الباب الثانى	وسائل الاتصال التعليميه (مقدمه )	
	بعض تسميات الوسائل	
	مراحل استخدام الوسائل	
	الاتصال ( عناصره - قواعده - انواعه - العوامل المؤثره فيه )	
	انواع الاتصال	
	تصنيف وسائل الاتصال	
	وسائل سمعيه بعيده	

٤٦	اللوحات
٤٩	السيورات
٥٤	وسائل صامتة تعرض على شاشة
٦٩	الخبرات المعدلة
٧١	الرحلات التعليمية
٧٢	الخبرات الممثلة
٧٤	بعض سمات الاطفال
٧٦	مسرح العرائس
٨٧	الوسائل السمعية البصرية
٩١	الفديو بروجيكتور - فيكويوبرنتر
٩٣	السينما التعليمية
٩٧	المعمل اللغوى
١٠٠	الباب الثالث : التربية الخاصة واستخدام الوسائل
١٠٧	الباب الرابع : اهمية التدريب على استخدام الوسائل
١١٠	بعض الوسائل التطبيقية
١١٨	المراجع



**المراجع**

- ١- الكتاب المقدس بعهديه التوراه والإنجيل
- ٢- كيف يصبح طفلك إجتماعياً د. رسمى عبد الملك رستم
- ٣- وسائل الإتصال والوسائل التعليمية د. كمال يوسف إسكندر
- ٤- James Kinder Audiovisual materials and teaching
- ٥- Edgar Dale Audiovisual materials and teaching
- ٦- McGremhill U.S.A. Audiovisual instruction technology  
media and methods
- ٧- وسائل التعليم والإعلام د. فتحي عبد الحليم سعد
- ٨- الوسائل التعليمية والمنهج د. خيرى كاظم
- ٩- الإتصال ووسائل الإتصال التعليمية د. جابر عبد الحميد
- ١٠- الطب النفسى ودوره فى التربية د. محمد أحمد النابلسى









## الكاتب

- ولد في أسرة طيبة من والدين تقيين وتلقى تربيته المدرسية منذ نعومة أظافره بمدارس الأمريكان والانجيلية والأقباط بمدينة بورسعيد فغرس في كل هذه طابع المحبة والمعرفة.
- عمل بين الشباب منذ عام ١٩٦٤ وتحمل مسئولية شباب وسط الدلتا من ١٩٧٠ إلى ١٩٧٤. ومن ١٩٧٤ إلى ١٩٧٨ شباب القنال.
- أسس ورأس لجنة المدارس بمجمع الدلتا من ١٩٩٠ إلى ١٩٩٥.
- عمل عضواً بمجلس المدارس والتدريب على مستوى السنودس.
- أعد ونفذ الكثير من برامج التدريب للمعلمين والمهرجانات والمؤتمرات العلمية والتربوية والروحية بنجاح على مستوى الدلتا والجمهورية ومديرية التربية والتعليم ببورسعيد.
- عمل رئيساً لقسم الوسائل العلمية بمحافظة بورسعيد ثم رقى إلى مدير تدريب إدارة شمال التعليمية.
- درس مادة التربية الدينية المسيحية بالمدارس الإعدادية والثانوية الحكومية وحصل على شهادات تقدير لأوائل الطلبة في التربية الدينية المسيحية.

## في هذا الكتاب

- جولة طبيعية روحية سماوية مع أعمال الله مع البشر.
- يتناول لأول مرة هذا الكتاب كيفية اتصال الله بالبشر.
- كيف تحدث الله مع موسى بالعليقة ووضح لإرميا بوسيلة عملية أن يذهب إلى الفخاري ليرى اليد التي تشكل البشر وصنع وسيلة لنوح قوس قزح إلى آخر كل هذه الوسائل كان ابنه الذي حل بيننا.
- الجولة الثانية جولة علمية وهي من بركات الله علينا أن نعرف عناصر الاتصال وأساليبه وأنواعه بطريقة علمية مثمرة وكذلك التصنيف وتنفيذ بعض الوسائل العلمية.
- أهمية تدريب المعلم على استخدام الوسائل التي تترك طابعاً لايمحى من ذهن التلميذ فإذا اتقنت خرجت شخصاً ناجحاً.

رقم الإيداع : ٣٠١٢ / ٩٥ الترقيم الدولي 977-008553-7 I.S.B.N.